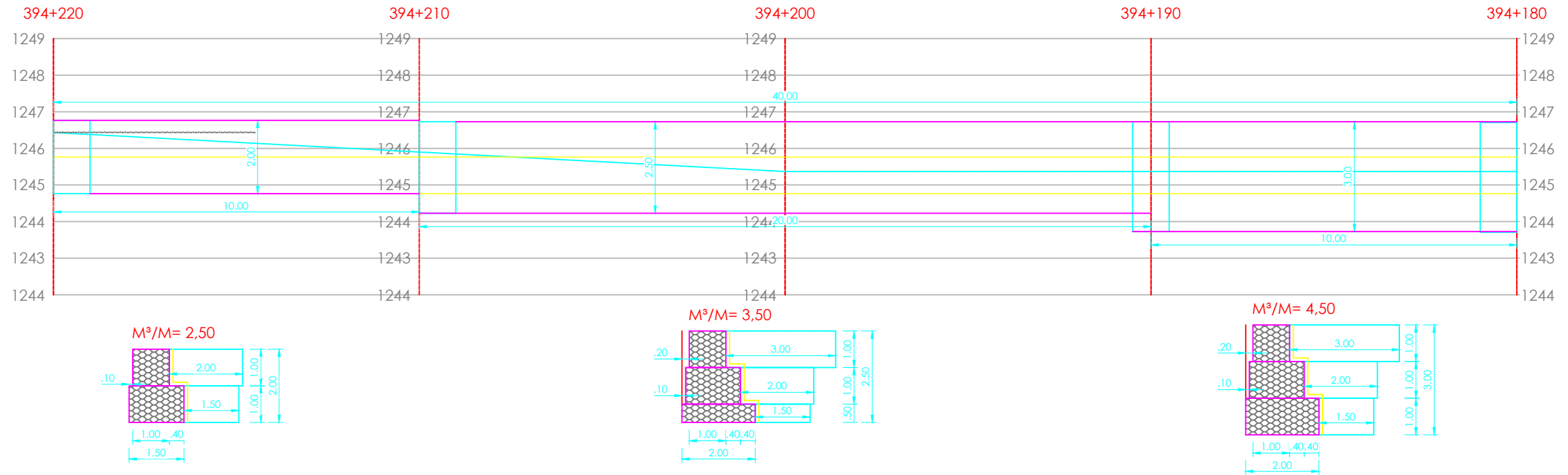
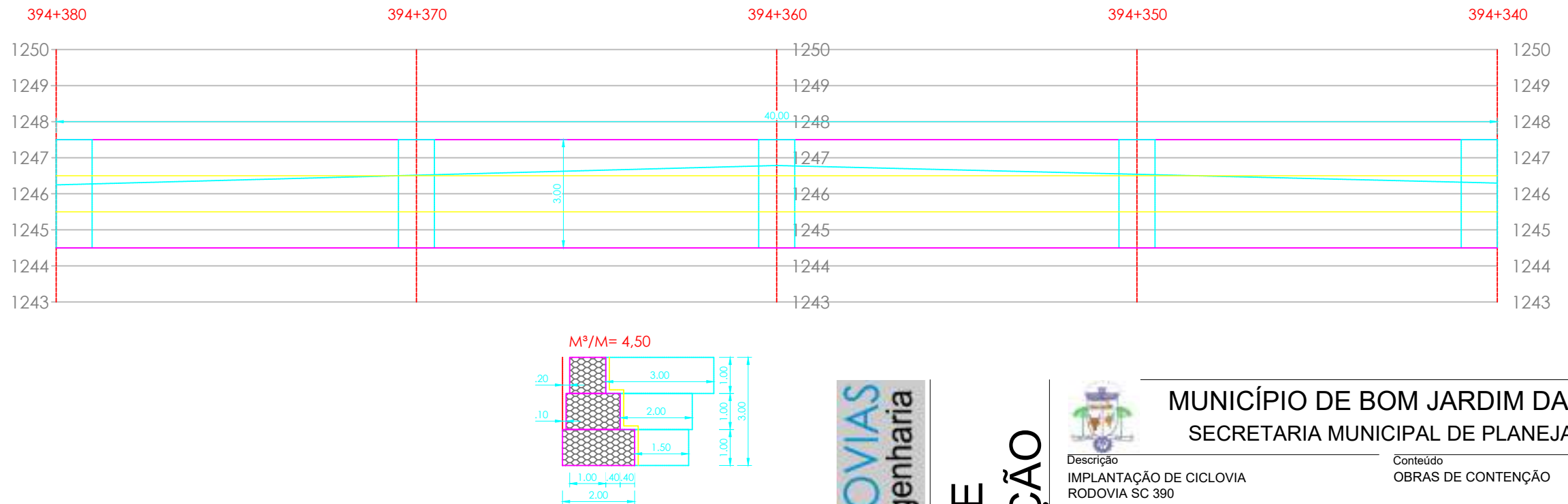


OBRAS DE CONTENÇÃO

VISTA - MURO DE CONTEÇÃO 01



VISTA - MURO DE CONTEÇÃO 02



**OBRAS DE
CONTENÇÃO**



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Conteúdo
OBRAS DE CONTENÇÃO

Município

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

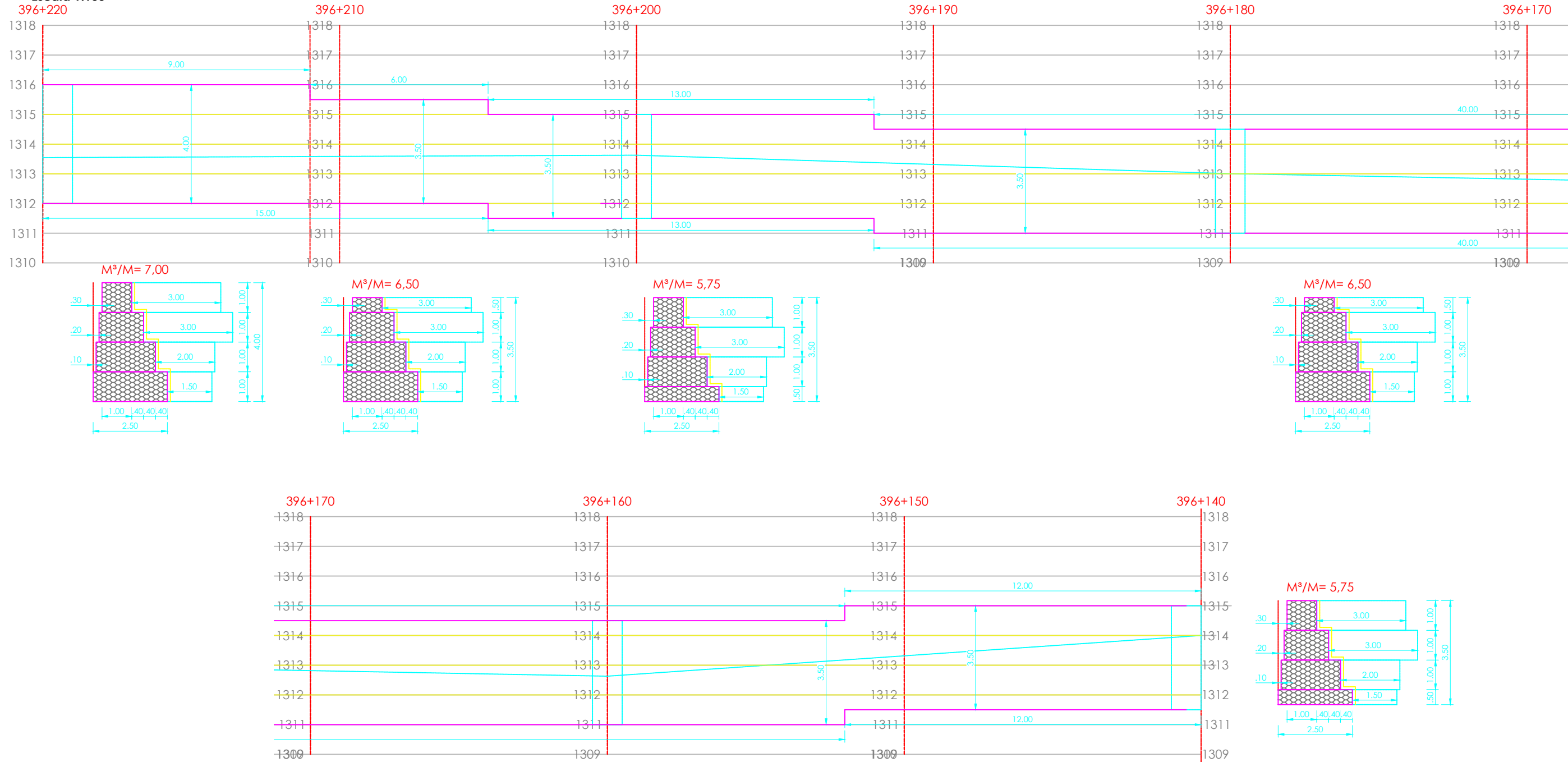
Revisado
MARÇO/2026

Folha N
01
04

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

VISTA - MURO DE CONTEÇÃO 03

Vista Frontal
Escala 1:100



Quantidades

	Muro 01	Muro 02	Muro 03	Total	Un.
Gabião tipo Caixa $\phi=0,50m$	23,50	0,00	54,25	77,75	m³
Gabião tipo Caixa $\phi=1,00m$	120,00	160,00	45,50	325,50	m³
Fibra Geotêxtil	350,00	400,00	99,00	849,00	m²
Pedra rechão para enchimento das gabiões (considerando 15% de perda)	161,00	207,00	58,61	426,61	kg
Área de face do muro	100,00	120,00	285,00	505,00	m²



OBRAS DE CONTENÇÃO



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
OBRAS DE CONTENÇÃO

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92
Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

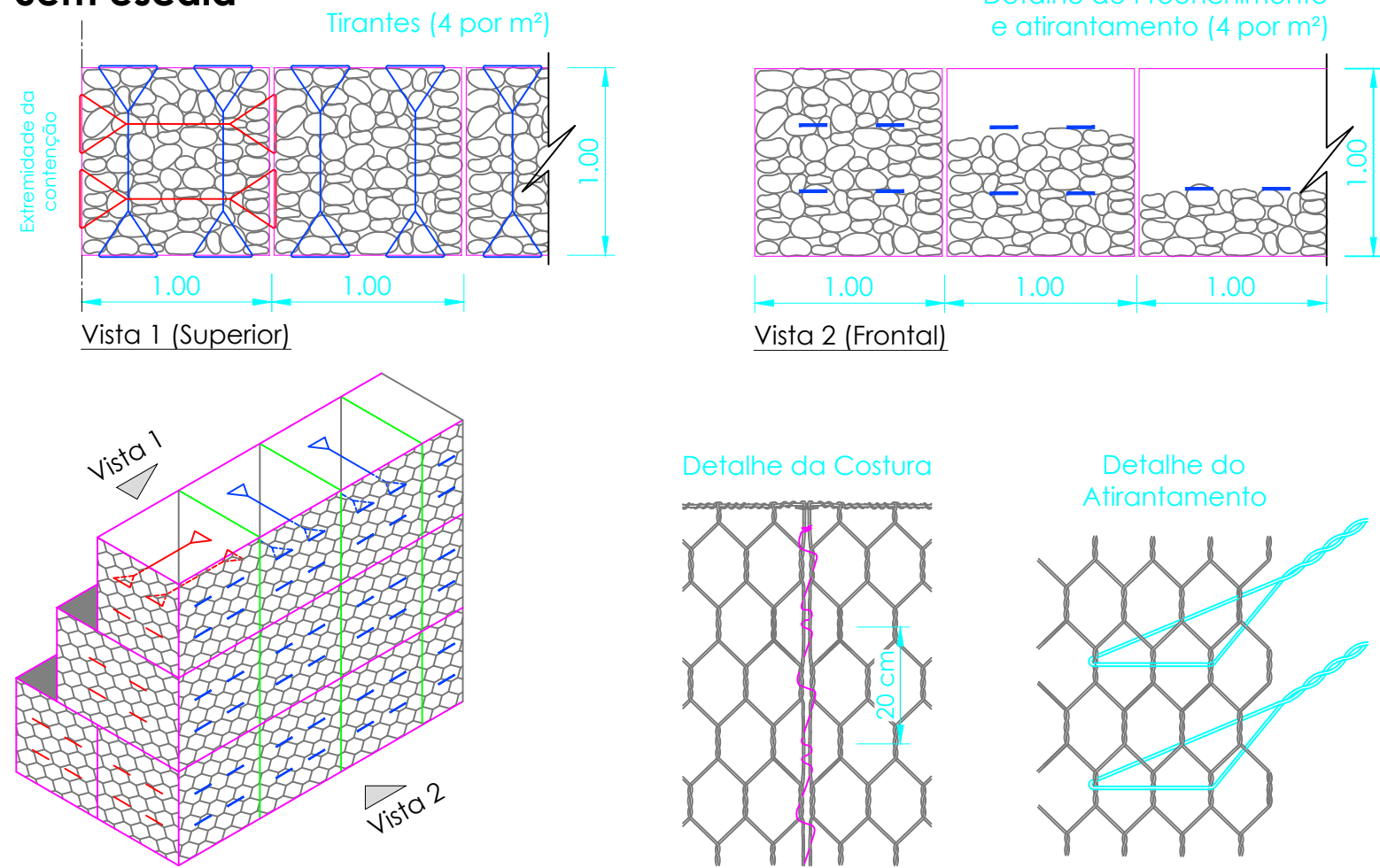
Revisado
MARÇO/2026

Folha N

02
04

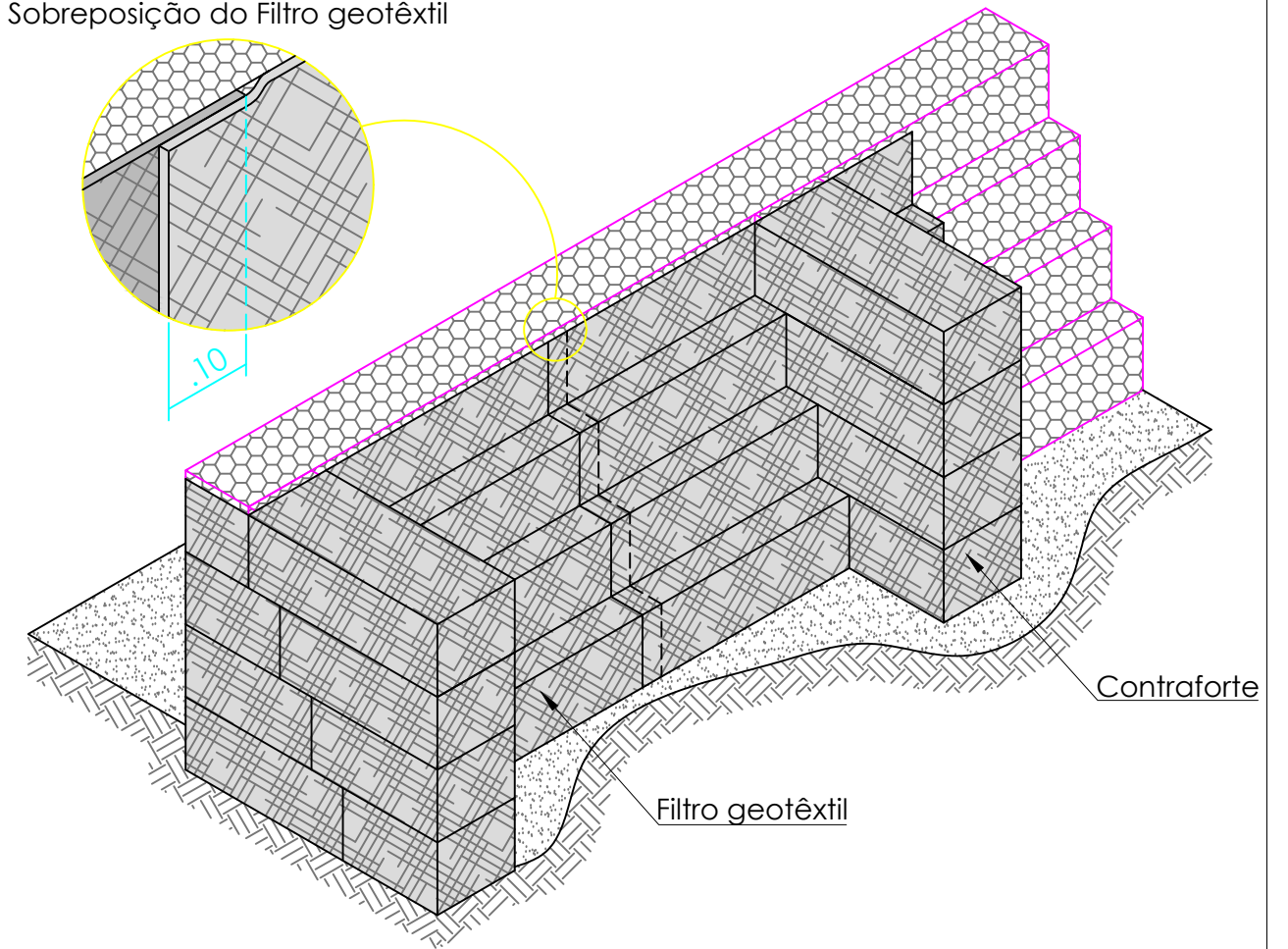
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

Amarração da Malha e Tirantes Sem escala

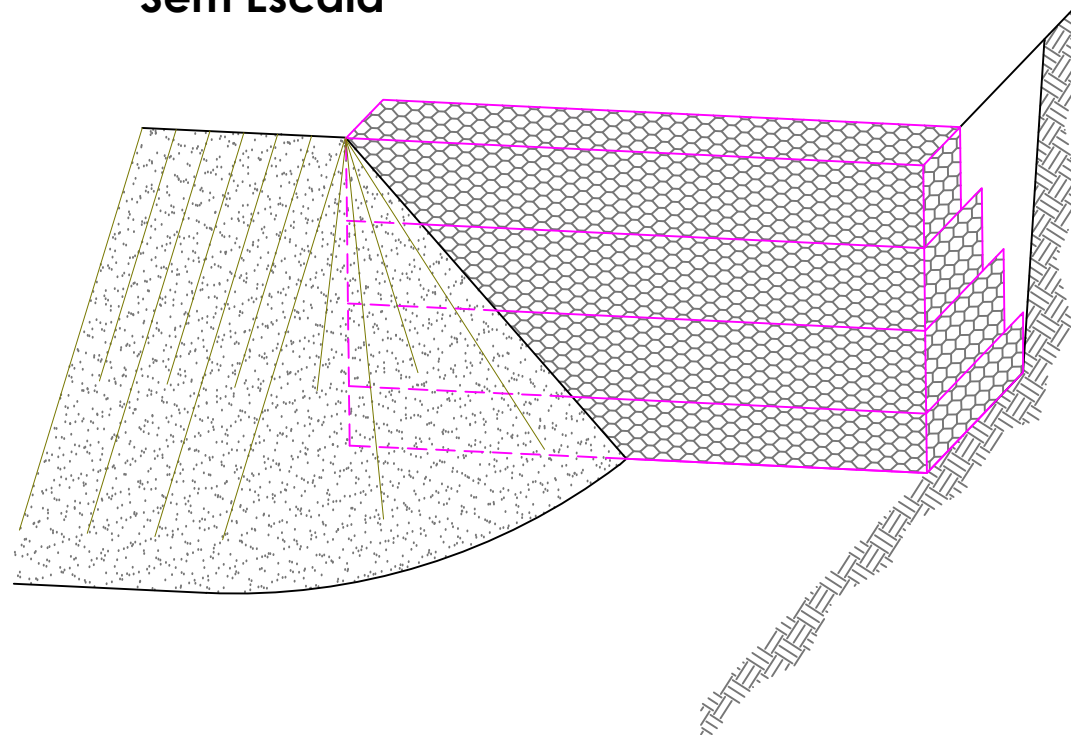


Perspectiva esquemática do contraforte Sem Escala

Detalhe Ampliado
Sobreposição do Filtro geotêxtil



Fechamento Lateral Sem Escala



**OBRAS DE
CONTENÇÃO**



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Município

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

Conteúdo
OBRAS DE CONTENÇÃO

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Data
JUNHO/2024

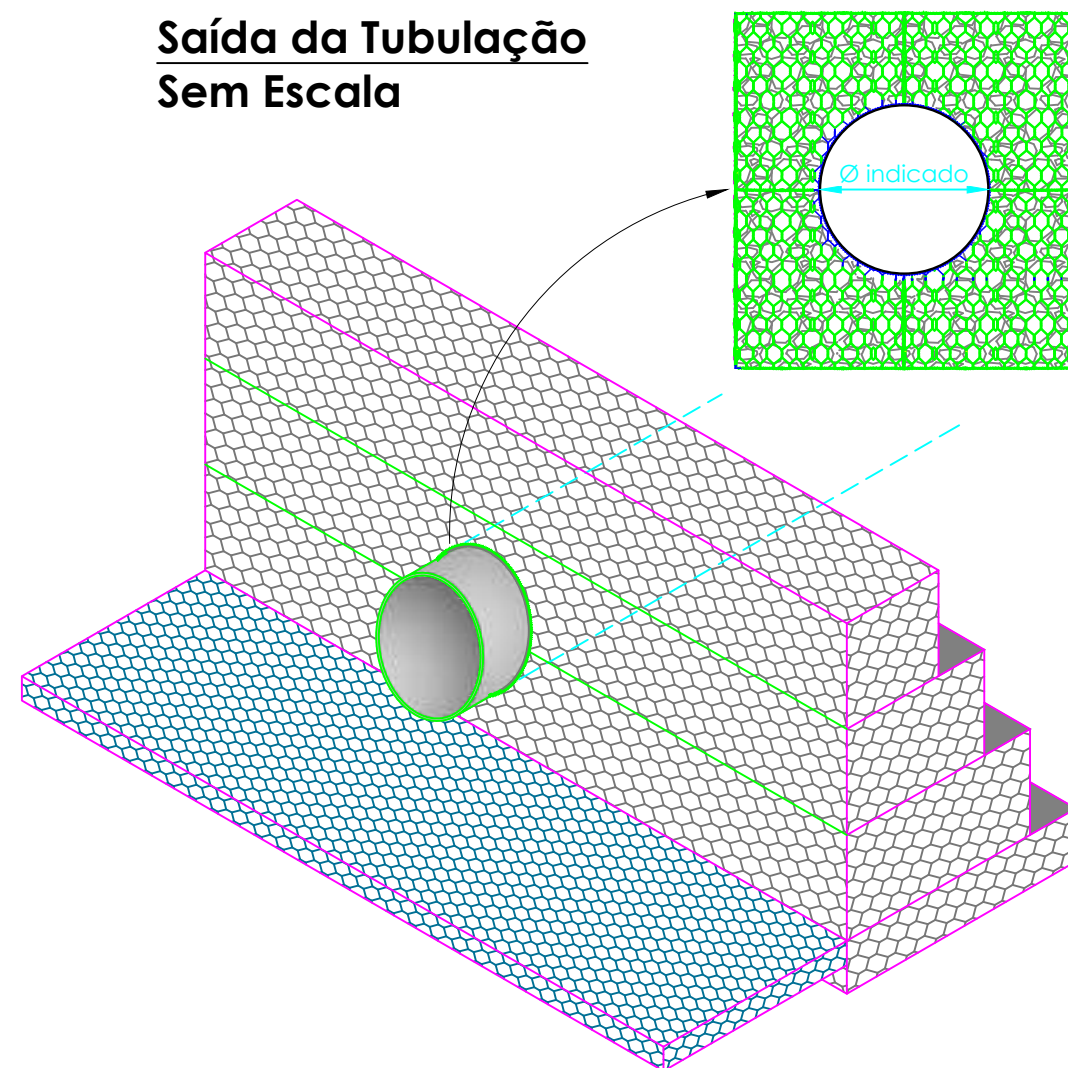
Revisado
MARÇO/2026

Escala
SEM ESCALA

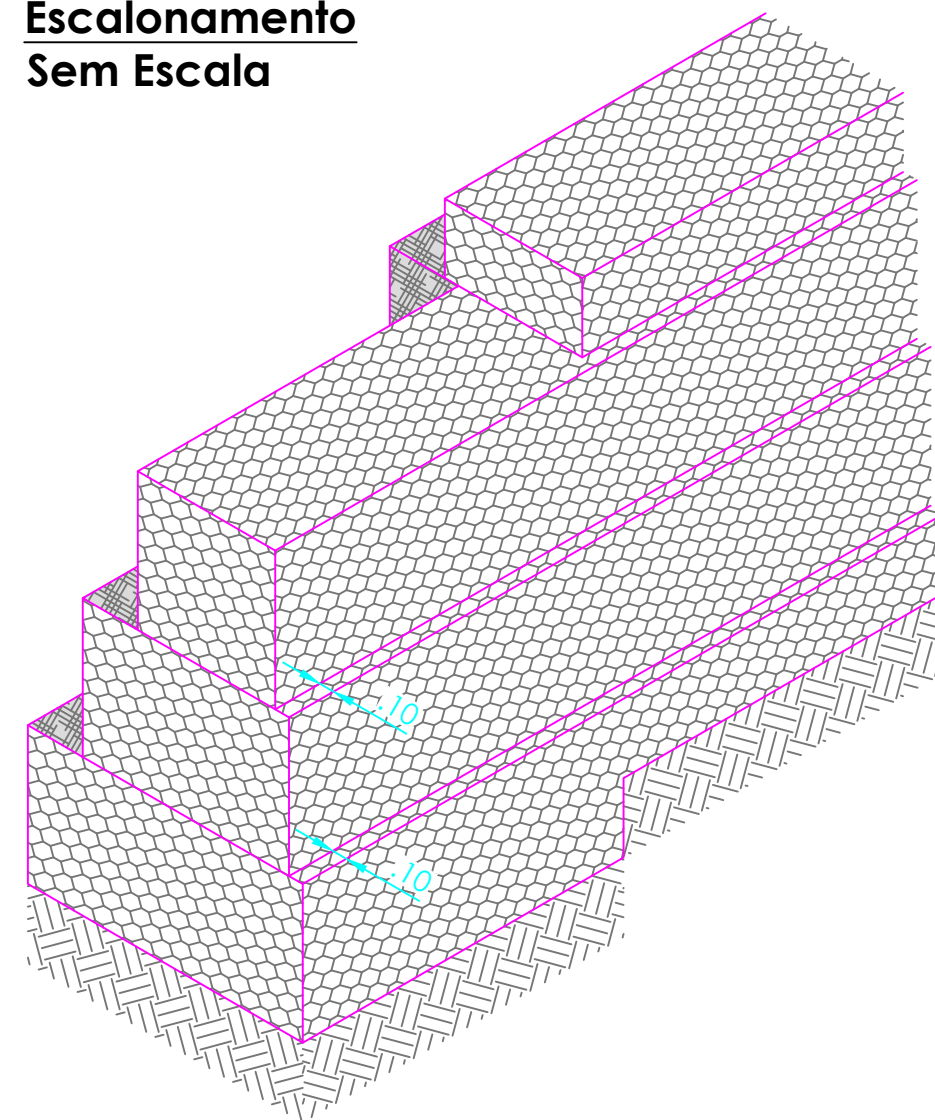
Folha N

03
04

**Saída da Tubulação
Sem Escala**



**Escalonamento
Sem Escala**



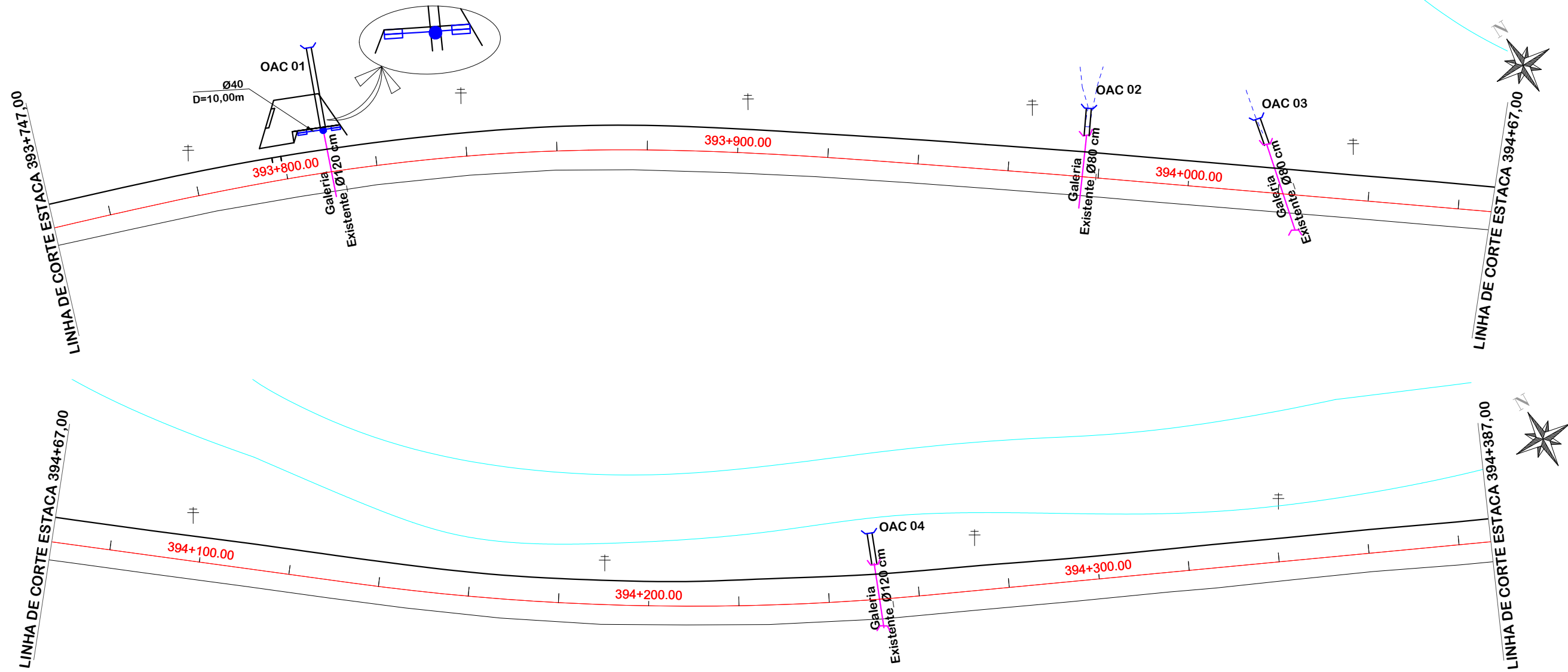
**OBRAS DE
CONTENÇÃO**



**MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo OBRAS DE CONTENÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho SIBELE S. LAURINDO
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
	Revisado MARÇO/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Folha N 04

PROJETO DE DRENAGEM



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
01	393+810,00	BSTC	1,20	0°	EXISTENTE	0,00	19,00	19,00	-	1	-	-
02	393+976,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
03	394+21,00	BSTC	0,80	25°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
04	394+251,00	BSTC	1,20	0°	EXISTENTE	0,00	7,00	7,00	-	1	-	-



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
1:1000

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

01
15

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		DRENO PROFUNDO EM ROCHA
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM

LINHA DE CORTE ESTACA 394+387,00

LINHA DE CORTE ESTACA 394+707,00

LINHA DE CORTE ESTACA 394+707,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+27,00

OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
05	394+464,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	7,00	7,00	-	1	-	-
06	394+748,00	BSCC	2,5x2,50	20°	EXISTENTE	0,00	5,00	5,00	-	1	-	-
07	395+9,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	12,00	12,00	-	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Município

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
1:1000

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

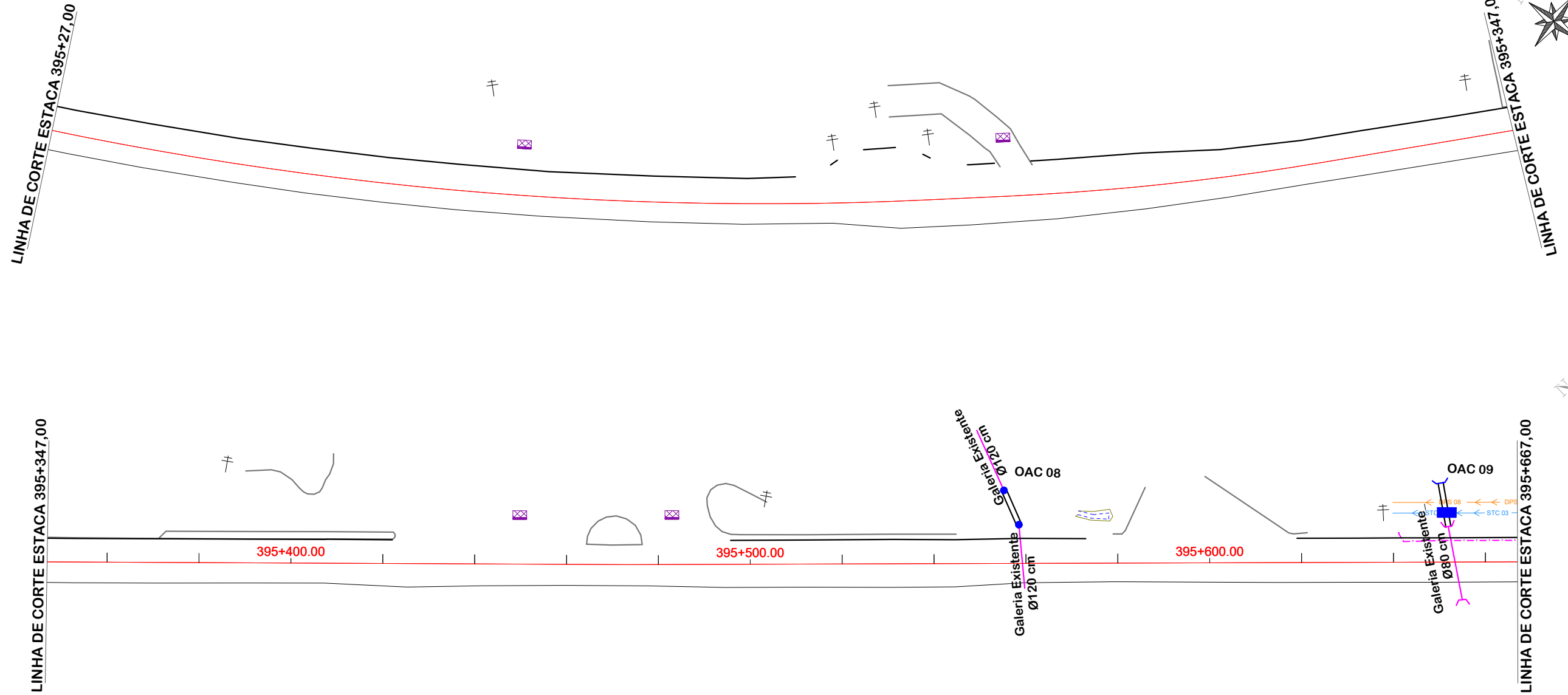
02
15

LINHA DE CORTE ESTACA 395+27,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+347,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+347,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+667,00



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA	CLP
									MONT.	JUS.			
08	395+559,00	BSTC	1,20	0°	EXISTENTE	0,00	8,00	8,00	-	-	-	-	2
09	395+653,00	BSTC	0,80	10°	EXISTENTE	0,00	10,00	10,00	-	1	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		POSTE		ESTRADA DE CHÃO		ENTRADA VEÍCULO LEVES		CANAL, VALA EXISTENTE		RIO, CÓRREGO, ETC		SARJETA		DRENO PROFUNDO SOLO		GALERIA EXISTENTE		BUEIRO		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA COLETORA SARJETA		BOCA		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA		VALA PROJETADA		CAIXA DE PASSAGEM		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
--	-----------------	--	-------	--	-----------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-------------------	--	---------	--	---------------------	--	-------------------	--	--------	--	-------------------------	--	------------------------	--	------	--	-------------------------	--	----------------	--	-------------------	--	-----------------------------



PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

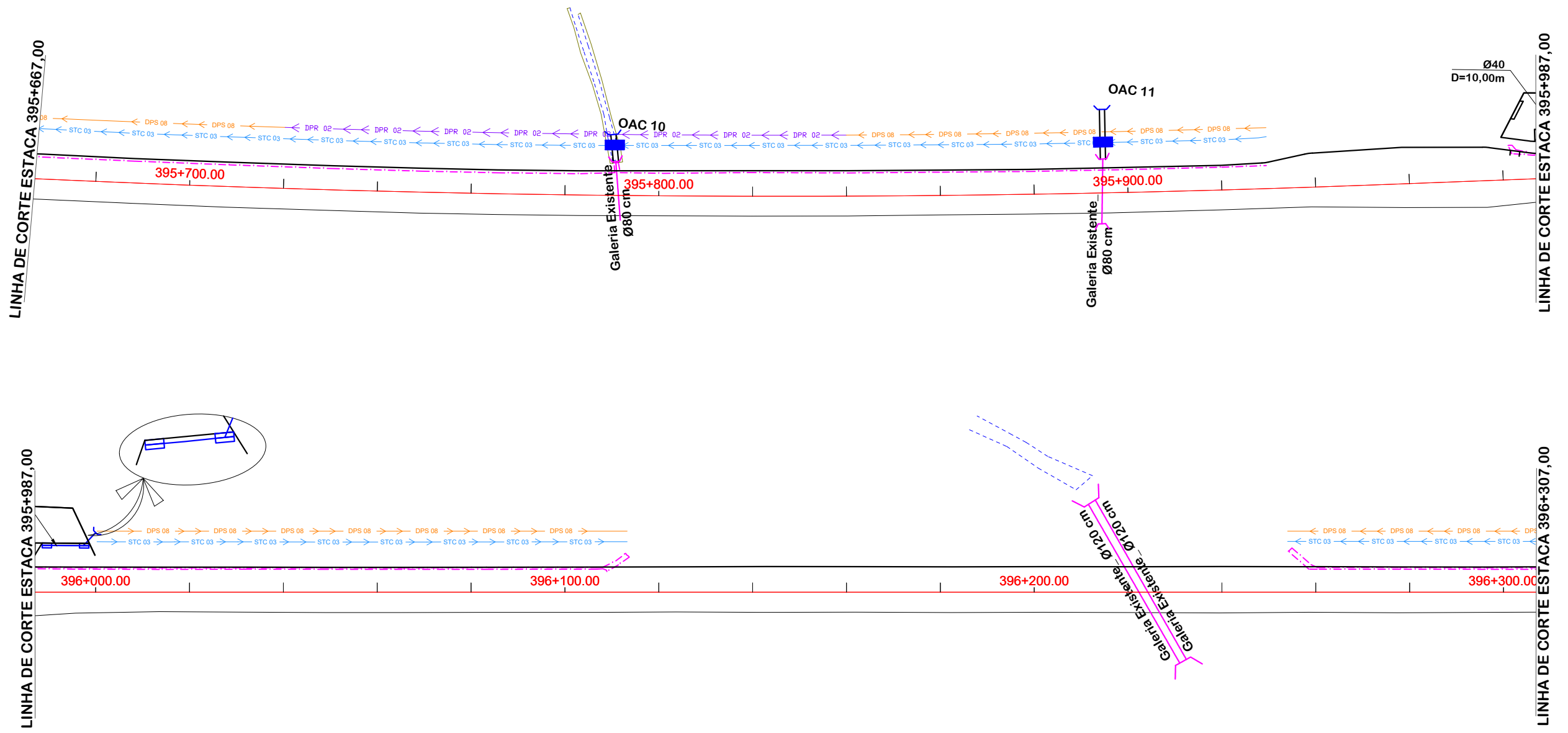
<p>Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA</p> <p>Desenho SIBELE S. LAURINDO</p>
<p>MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92</p> <p>Resp. Projeto</p>	<p>Data JUNHO/2024</p> <p>Revisado</p>
<p>JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2</p>	<p>Escala 1:1000</p> <p>Folha N 03 15</p>

LINHA DE CORTE ESTACA 395+667,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+987,00

LINHA DE CORTE ESTACA 395+987,00

LINHA DE CORTE ESTACA 396+307,00



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
10	395+791,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	1	-
11	395+891,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	11,00	11,00	-	1	1	-

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		

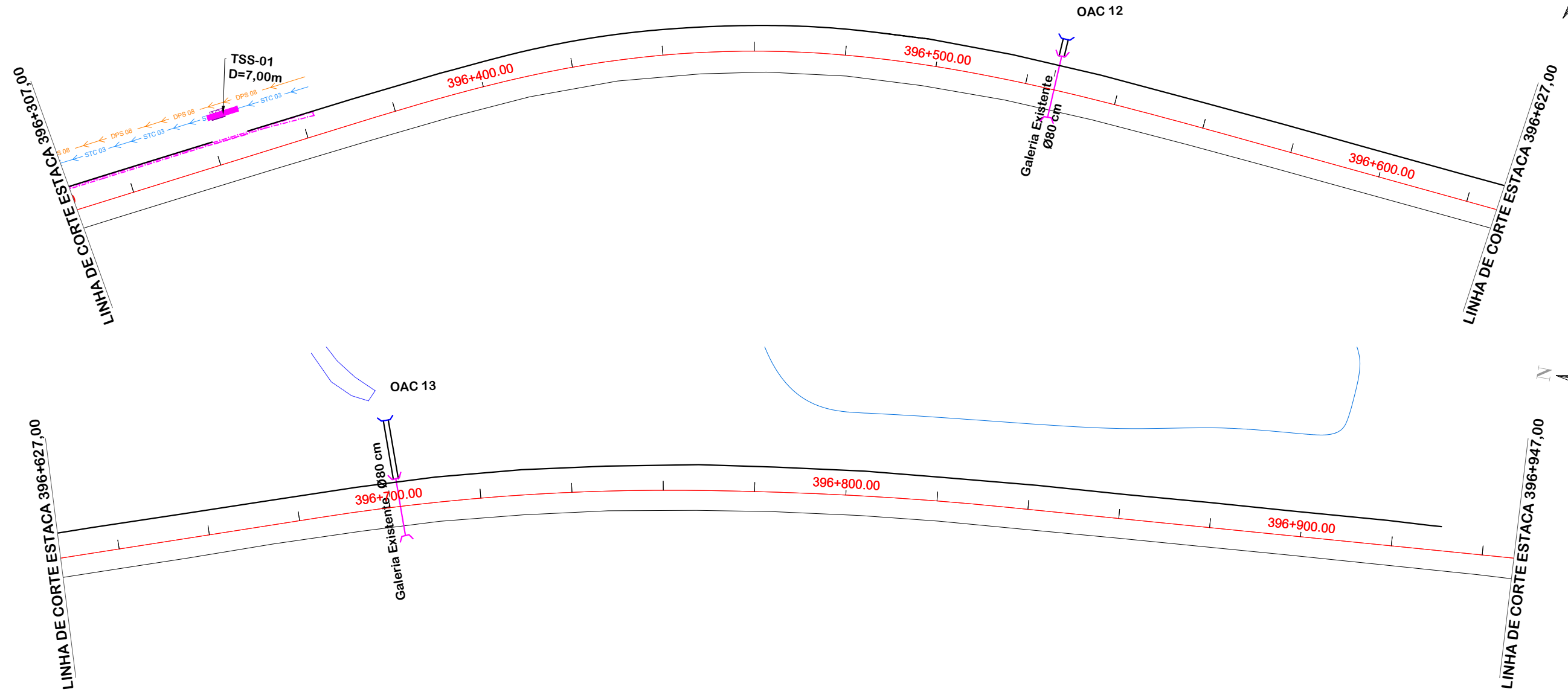


PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala 1:1000
	Revisado Folha N



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
12	396+526,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
13	396+702,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	13,00	13,00	-	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

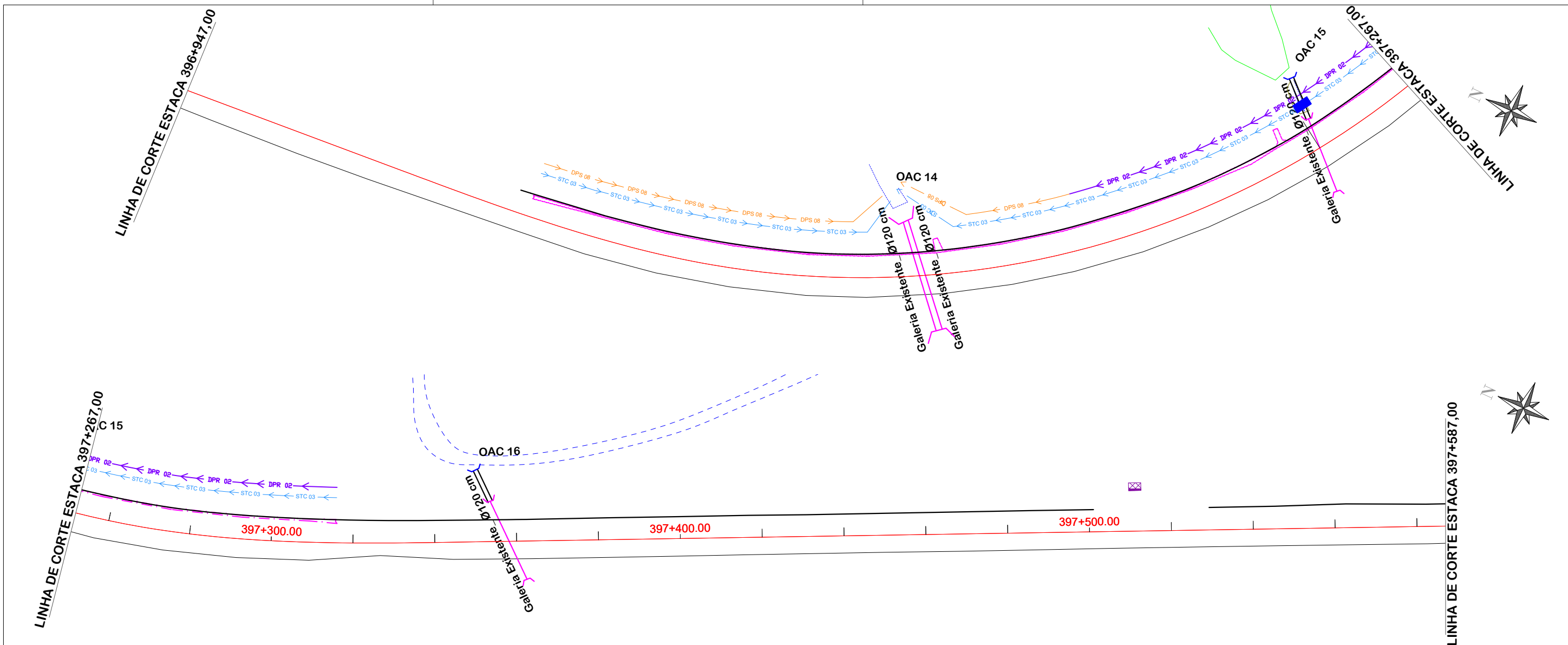
Data
JUNHO/2024

Escala
1:1000

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
14	397+137,00	BDTC	1,20	15°	EXISTENTE	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
15	397+230,00	BSTC	1,20	10°	EXISTENTE	0,00	11,00	11,00	-	1	1	-
16	397+358,00	BSTC	1,20	25°	EXISTENTE	0,00	9,00	9,00	-	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Município

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Revisado

Escala
1:1000

Folha N
06

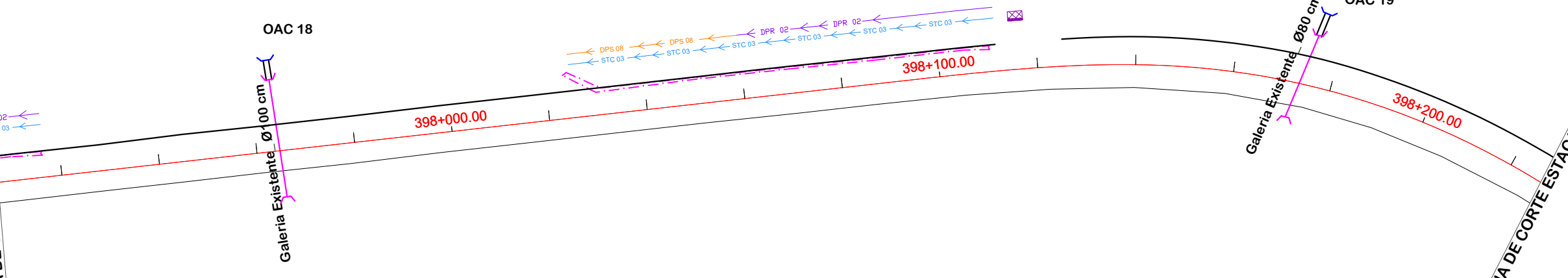
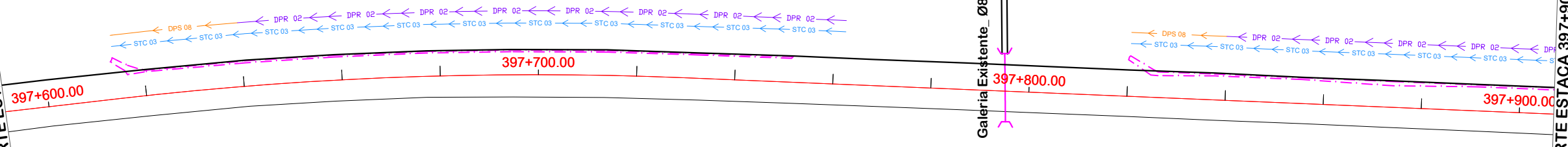
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

LINHA DE CORTE ESTACA 397+587,00

LINHA DE CORTE ESTACA 397+907,00

LINHA DE CORTE ESTACA 397+907,00

LINHA DE CORTE ESTACA 398+227,00



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
17	397+795,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	12,00	12,00	-	1	-	-
18	397+965,00	BSTC	1,00	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
19	398+174,00	BSTC	0,80	10°	EXISTENTE	0,00	5,00	5,00	-	1	-	-



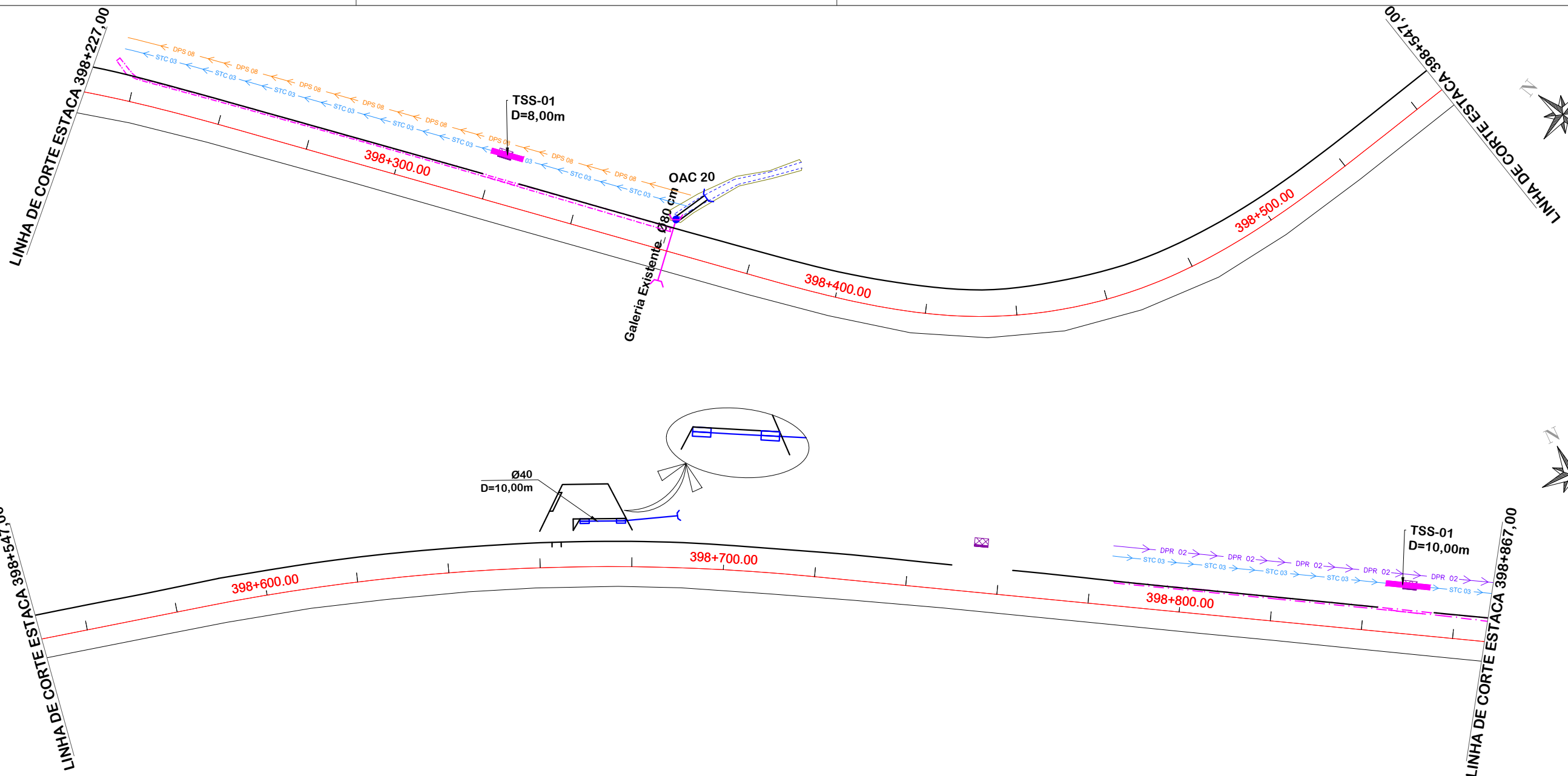
PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
Escala 1:1000	Revisado
Folha N	07
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	15

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		
			CAIXA COLETORA SARJETA		



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA	CLP
									MONT.	JUS.			
20	398+352,00	BSTC	0,80	40°	EXISTENTE	0,00	8,00	8,00	-	1	-	-	1,00



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho SIBELE S. LAURINDO
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Data JUNHO/2024
Resp. Projeto	Revisado
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala 1:1000
	Folha N 08

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		

LINHA DE CORTE ESTACA 398+867,00

TSS-01
D=9,00m

398+900.00

399+000.00

OAC 21

Galeria Existente Ø80 cm

399+100.00

LINHA DE CORTE ESTACA 399+187,00

LINHA DE CORTE ESTACA 399+187,00

399+200.00

399+300.00

399+400.00

399+500.00

LINHA DE CORTE ESTACA 399+507,00

OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
21	399+33,00	BSTC	0,80	15°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
22	399+503,00	BDCC	2,50x2,50	0°	EXISTENTE	0,00	11,00	11,00	-	1	-	-



PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição: IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390

Conteúdo: PROJETO DE DRENAGEM

Município: BOM JARDIM DA SERRA

Endereço da Obra: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho: SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto: JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

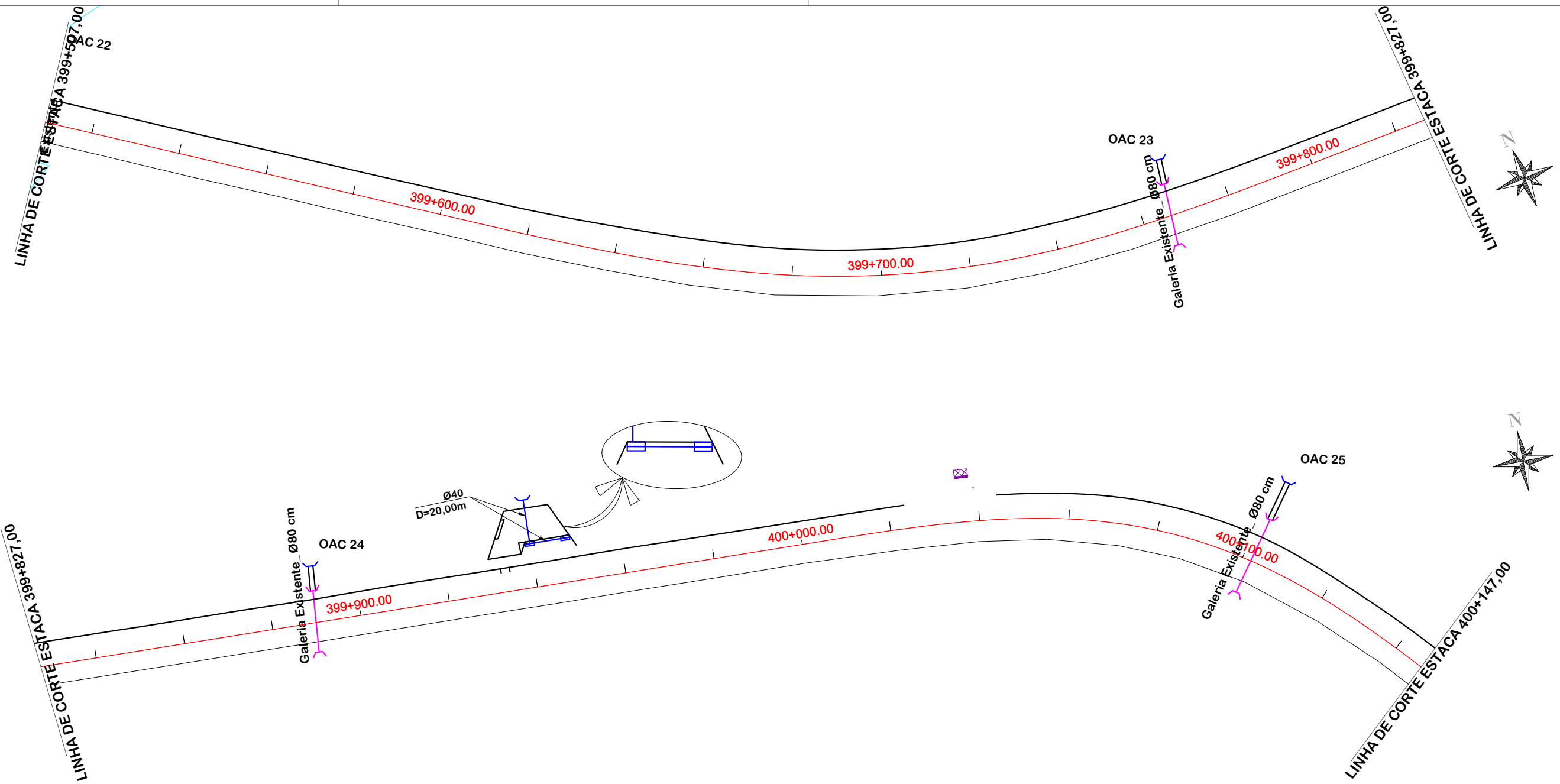
Data: JUNHO/2024

Escala: 1:1000

Revisado: _____

Folha N: 09

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
23	399+766,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
24	399+890,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
25	400+102,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	9,00	9,00	-	1	-	-



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
1:1000

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

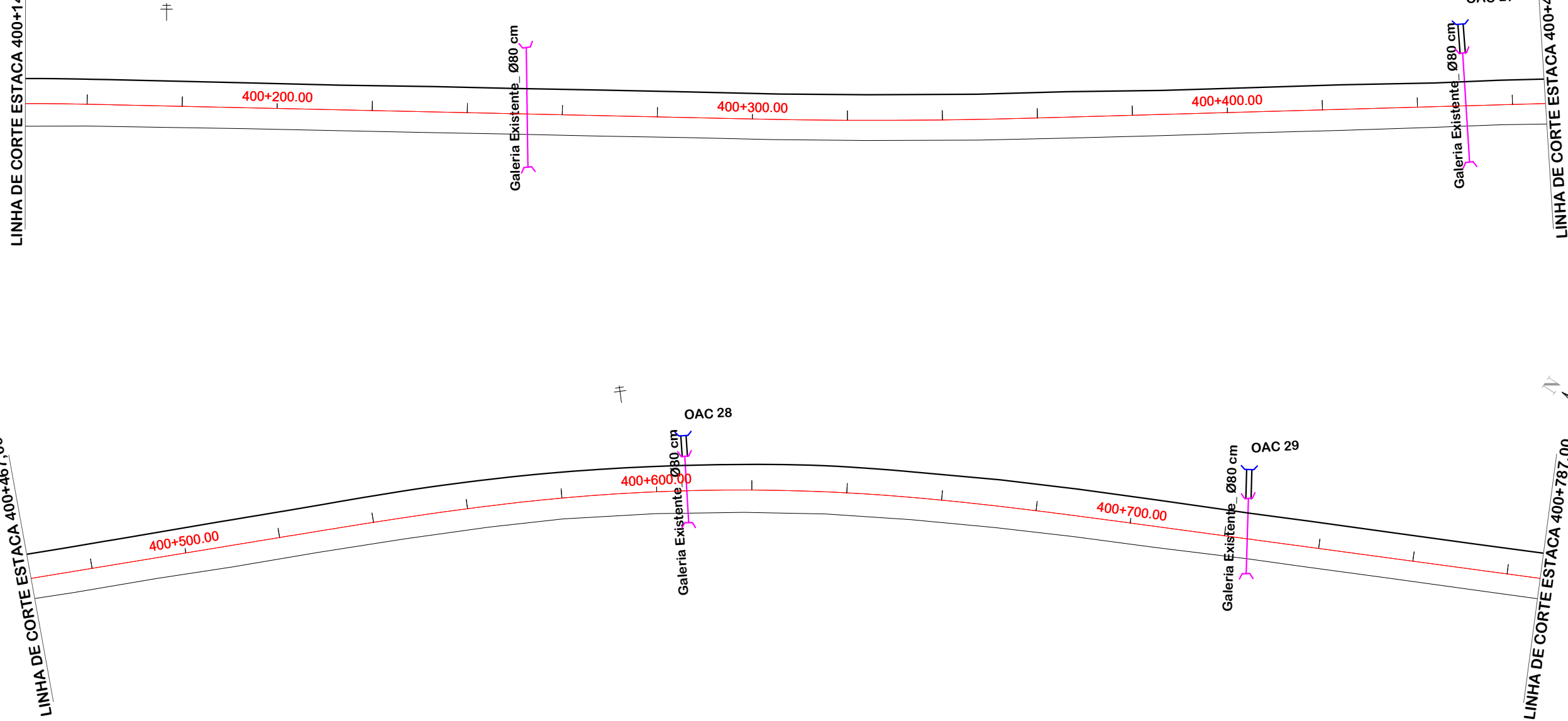
	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		

LINHA DE CORTE ESTACA 400+147,00

LINHA DE CORTE ESTACA 400+467,00

LINHA DE CORTE ESTACA 400+467,00

LINHA DE CORTE ESTACA 400+787,00



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
26	400+253,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	-	-	-	-	-	-
27	400+450,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
28	400+606,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	5,00	5,00	-	1	-	-
29	400+725,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		POSTE		ESTRADA DE CHÃO		ENTRADA VEÍCULO LEVES		CANAL, VALA EXISTENTE		RIO, CÓRREGO, ETC
	SARJETA		DRENO PROFUNDO SOLO		GALERIA EXISTENTE		BUEIRO		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA COLETORA SARJETA
	BOCA		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA		VALA PROJETADA		CAIXA DE PASSAGEM		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM		

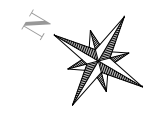
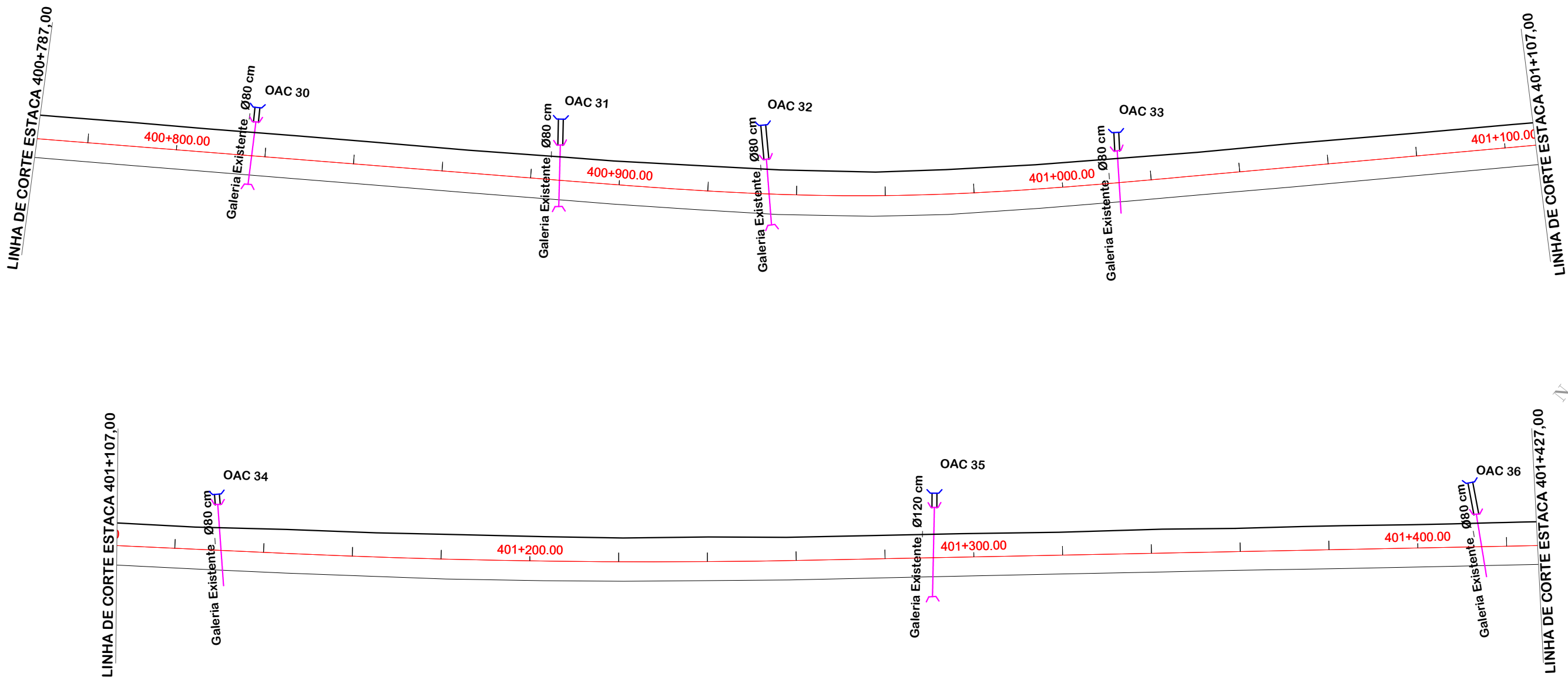


PROJETO DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

<p>Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA</p> <p>Desenho SIBELE S. LAURINDO</p>
<p>MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92</p> <p>Resp. Projeto</p>	<p>Data JUNHO/2024</p> <p>Revisado</p>

Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
30	400+817,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
31	400+887,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-
32	400+934,00	BSTC	0,80	5°	EXISTENTE	0,00	8,00	8,00	-	1	-	-
33	401+13,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
34	401+110,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	3,00	3,00	-	1	-	-
35	401+291,00	BSTC	1,20	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
36	401+414,00	BSTC	0,80	10°	EXISTENTE	0,00	7,00	7,00	-	1	-	-



PROJETO DE DRENAGEM

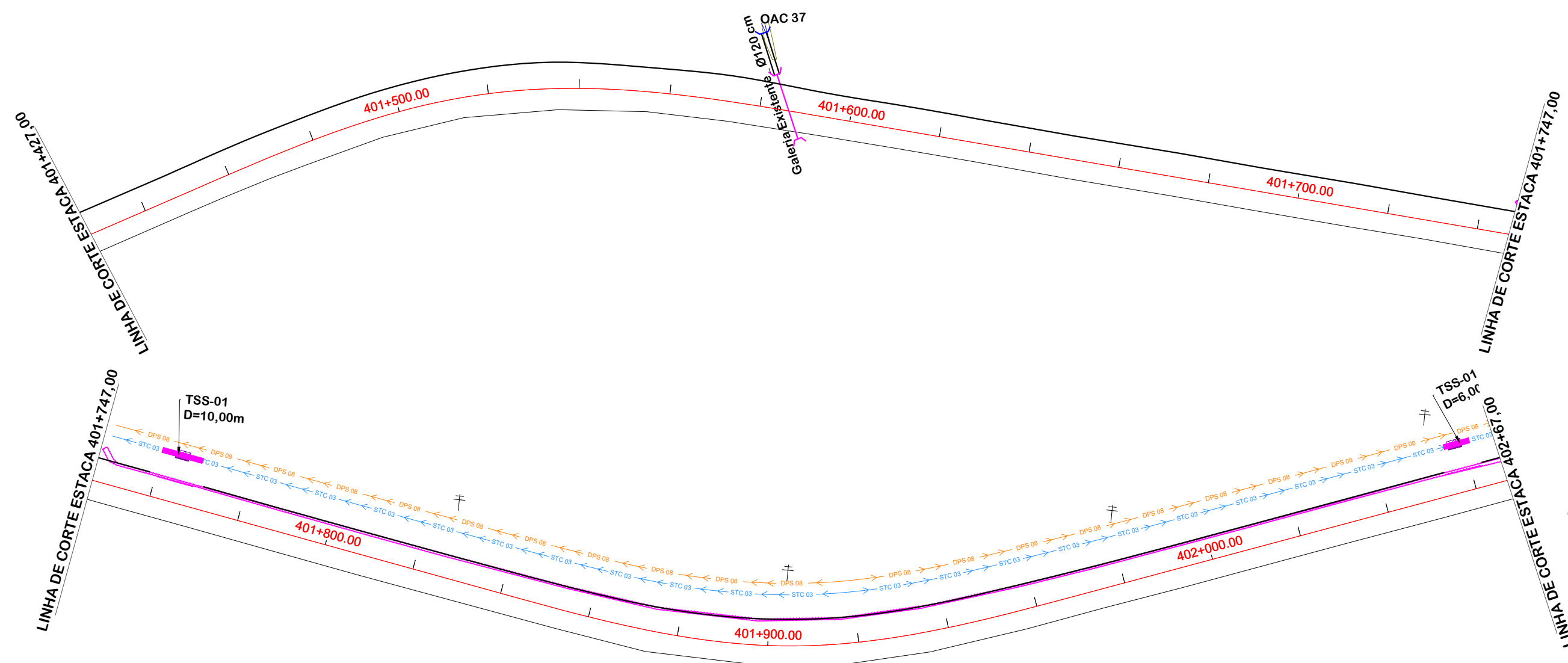
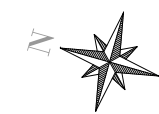


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho SIBELE S. LAURINDO
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
	Escala 1:1000
	Revisado
	Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
37	401+586,00	BSTC	1,20	30°	EXISTENTE	0,00	10,00	10,00	-	1	-	-

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		

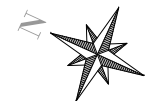


PROJETO DE DRENAGEM



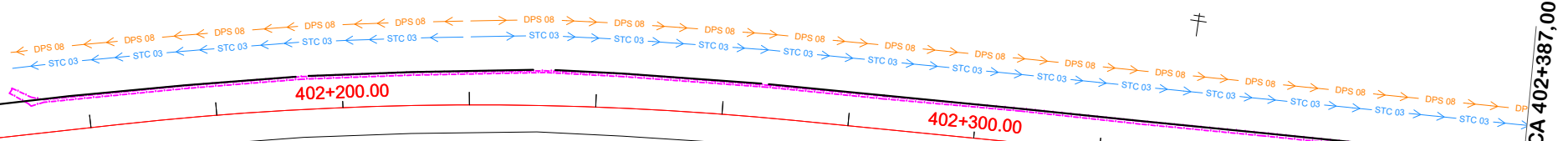
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado	Folha N 13
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2 JONAS BUZANELO	15



LINHA DE CORTE ESTACA 402+67,00

OAC 38
Galeria Existente Ø140 cm



LINHA DE CORTE ESTACA 402+387,00

LINHA DE CORTE ESTACA 402+387,00

OAC 39
Galeria Existente Ø80 cm



LINHA DE CORTE ESTACA 402+707,00



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL.	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CCS	DESCIDA
									MONT.	JUS.		
38	402+96,00	BSTC	1,20	0°	EXISTENTE	0,00	4,00	4,00	-	1	-	-
39	402+531,00	BSTC	0,80	0°	EXISTENTE	0,00	6,00	6,00	-	1	-	-



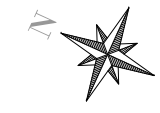
PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
Escala 1:1000	Revisado
Folha N	14
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	15

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA DE CHÃO		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		CAIXA DE PASSAGEM
	CANAL, VALA EXISTENTE		DRENO PROFUNDO EM ROCHA		CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



LINHA DE CORTE ESTACA 402+707,00


+

402+800.00 402+819.83

Ø	QUANTIDADE (m)	CAIXA COLETORA UND	BOCA UND	CLP UND
40	48,00	08	03	-
120	-	-		01



PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

<p>Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo PROJETO DE DRENAGEM</p> <p>Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA</p> <p>Desenho SIBELE S. LAURINDO</p>
<p>MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92</p> <p>Resp. Projeto</p>	<p>Data JUNHO/2024</p> <p>Revisado</p>

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

Escala
1:1000

Folha N
15

<p>—+— EIXO DA RODOVIA</p> <p>⊕ POSTE</p> <p>—+— ESTRADA DE CHÃO</p> <p>⊗ ENTRADA VEÍCULO LEVES</p> <p>- - - CANAL, VALA EXISTENTE</p> <p>▭ RIO, CÓRREGO, ETC</p>	<p>→ STC 03 → SARJETA</p> <p>→ DPS 08 → DRENO PROFUNDO SOLO</p> <p>— — — GALERIA EXISTENTE</p> <p>— — — BUEIRO</p> <p>→ DPR 02 → DRENO PROFUNDO EM ROCHA</p> <p>■ CAIXA COLETORA SARJETA</p>	<p>∩ BOCA</p> <p>▭ TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA</p> <p>— — — VALA PROJETADA</p> <p>▭ CAIXA DE PASSAGEM</p> <p>● CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM</p>
---	--	--

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DA SERRA/SC

OBJETO: CICLOVIA

ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

QUANTITATIVOS DE ESCAVAÇÃO DE BUEIROS

ESCAVAÇÃO DE VALAS

DIAMETRO	COMP. BUEIRO (m)	ALAS (und)	COMP. BUEIRO + ALAS (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME ESCAV. 1ª CAT (m³)	VOLUME ESCAV. 3ª CAT (m³)	REATERRO (m³)	LASTRO DE BRITA (10cm)	LASTRO DE RACHAO (60cm)	AREA DO TUBO (m²)	VOLUME TUBO (m³)
Ø 30				0,80	1,50	-		-	-		0,10	-
Ø 40	48,00	3,00	51,45	0,90	1,50	64,80		51,79	4,32		0,18	8,69
Ø 50			-	1,00	1,50	-		-	-		0,28	-
Ø 60			-	1,20	1,50	-		-	-		0,41	-
Ø 80			-	1,60	2,00	-		-	-		0,72	-
Ø 100			-	2,00	2,00	-		-	-		1,06	-
Ø 120			-	2,40	2,20	-		-	-		1,54	-
BSTC Ø 60			-	2,00	2,10	-		-		-	0,41	-
BSTC Ø 80	182,00	26,00	228,80	2,20	2,30	1.118,26	39,47	861,26		164,74	0,72	131,74
BSTC Ø 100	4,00	1,00	6,05	2,50	2,50	37,81		28,36		5,23	1,06	4,23
BSTC Ø 120	72,00	6,00	85,80	2,70	2,80	548,10	100,55	452,36		85,46	1,54	110,84
BDTC Ø 120			-	4,40	2,80	-		-		-	3,08	-
BSCC 1,50x1,50m			-	3,10	3,15	-		-		-	3,24	-
BSCC 2,50x2,50m	5,00	1,00	9,70	5,10	4,20	207,77		150,53		18,04	7,84	39,20
BDCC 2,50x2,50m	11,00	1,00	15,70	7,90	4,20	520,93		292,87		55,58	15,68	172,48

CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 01	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 02	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 03	1,00
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 04	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 05	3,00
CAIXA COLETORA SEM TAMPA COM GRELHA	8,00
CAIXA COLETORA COM GRELHA - CX 03	
CAIXA COLETORA COM GRELHA - CX 04	

TOTAL

2.497,67

140,02

1.837,16

4,32

329,04

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DA SERRA/SC

OBJETO: CICLOVIA

ORÇAMENTO: RODOVIA SC 390

DRENO PROFUNDO - DPS 08

Km Inicial	Km Final	Extensão (m)	Lado	Km Inicial	Km Final	Extensão (m)	Lado
394 + 925,00	395 + 0,000	75,00	LE				
395 + 640,00	395 + 720,00	80,00	LE				
395 + 840,00	395 + 930,00	90,00	LE				
396 + 0,000	396 + 114,00	114,00	LE				
396 + 254,00	396 + 364,00	110,00	LE				
397 + 40,00	397 + 124,00	84,00	LE				
397 + 124,00		10,00	LE/PERP.				
397 + 145,00		14,00	LE/PERP.				
397 + 145,00	397 + 177,00	32,00	LE				
397 + 614,00	397 + 640,00	26,00	LE				
397 + 820,00	397 + 840,00	20,00	LE				
398 + 25,00	398 + 60,00	35,00	LE				
398 + 237,00	398 + 364,00	127,00	LE				
398 + 900,00	398 + 978,00	78,00	LE				
399 + 37,00	399 + 100,00	63,00	LE				
399 + 180,00	399 + 250,00	70,00	LE				
399 + 180,00	399 + 250,00	70,00	LE				
401 + 749,00	402 + 75,000	326,00	LE				
402 + 149,00	402 + 485,000	336,00	LE				
Sub-Total				1.760,00			
Sub-Total				-			
Total Geral LE+LD				1.760,00			

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DA SERRA/SC

OBJETO: CICLOVIA

ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

DRENO PROFUNDO EM ROCHA - DPR 02

KM Inicial	KM Final	Extensão (m)	Lado
395 + 720,00	395 + 840,00	120,00	LE
397 + 177,00	397 + 316,00	139,00	LE
397 + 640,00	397 + 762,00	122,00	LE
397 + 840,00	397 + 920,00	80,00	LE
398 + 60,00	398 + 112,00	52,00	LE
398 + 784,00	398 + 900,00	116,00	LE
399 + 100,00	399 + 180,00	80,00	LE

--	--	--	--

Sub-Total 709,00

KM Inicial	KM Final	Extensão (m)	Lado

Sub-Total -

Total Geral LE+LD 709,00

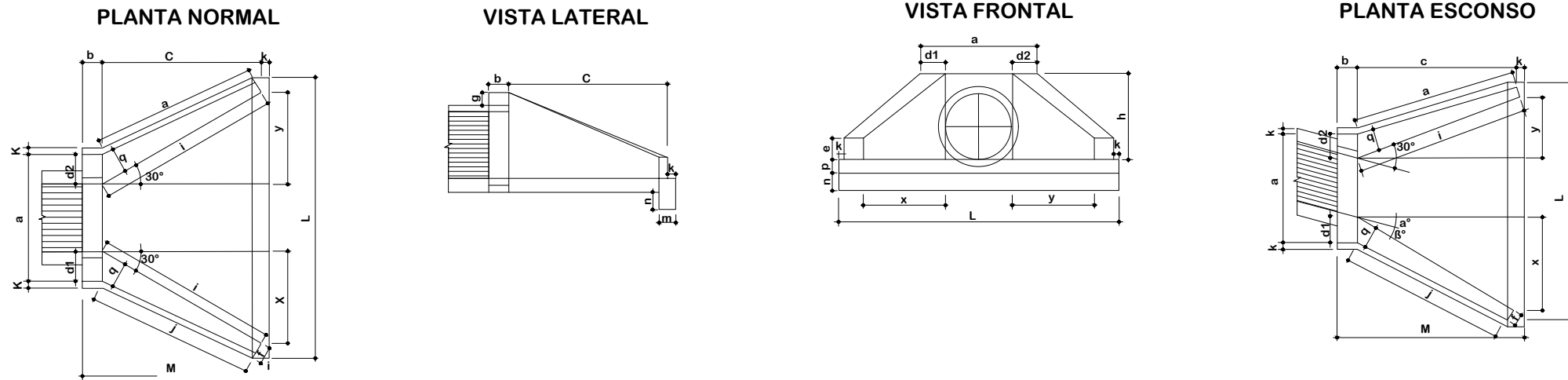
PREFEITURA: BOM JARDIM DA SERRA
OBJETO: CICLOVIA
ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

			MEIOS-FIOS
Km Inicial	Km Final	Extensão (m)	
393 + 747,000	394 + 747,000	1.000,00	
394 + 757,000	395 + 126,000	369,00	
395 + 136,000	395 + 234,000	98,00	
395 + 241,000	395 + 423,000	182,00	
395 + 495,000	395 + 574,000	79,00	
395 + 616,000	396 + 340,000	724,00	
396 + 347,000	396 + 931,000	584,00	
397 + 31,000	397 + 503,000	472,00	
397 + 524,000	398 + 111,000	587,00	
398 + 122,000	398 + 319,000	197,00	
398 + 326,000	398 + 752,000	426,00	
398 + 759,000	398 + 845,000	86,00	
398 + 854,000	398 + 873,000	19,00	
398 + 882,000	399 + 261,000	379,00	
399 + 277,000	400 + 24,000	747,00	
400 + 46,000	401 + 760,000	1.714,00	
401 + 771,000	402 + 55,000	284,00	
402 + 61,000	402 + 820,000	759,00	
ÁREA DE DESCANSO 01		55,00	
ÁREA DE DESCANSO 02		55,00	
ÁREA DE DESCANSO 03		55,00	
ÁREA DE DESCANSO 04		55,00	

--	--

TOTAL	8.926,00
--------------	-----------------

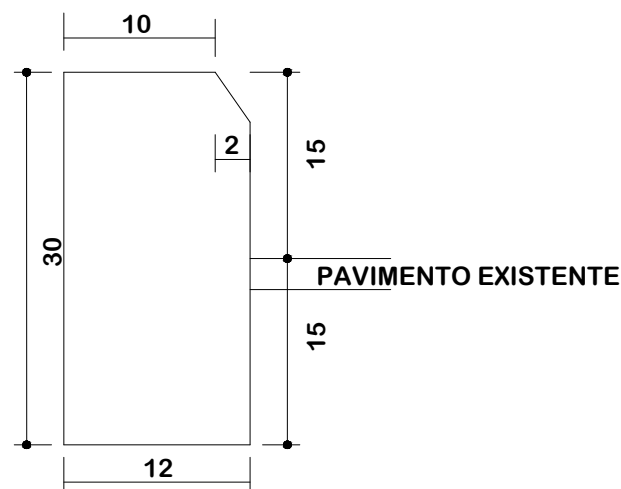
BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS ESCONSAS



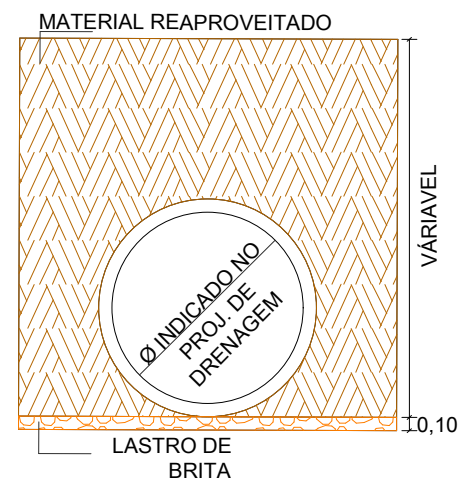
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																																							
Esc	a°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m ²)	Concreto (m ³)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira									
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80																																							
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	150	25	35	144	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279									
15	30	144			35	26					205	180								145	39	312		145	39	312	207	0	243	311	-39	462	11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30	25	167			44	31					253	218								145	30	25		207	0	243	311	-39	462	15,97	3,188	15,619	1,727	1,879	0,406	0,326			
45	20	216			59	44					343	290								150	157	311		-39	462	15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399							
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 100																																							
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	171	30	40	163	37	30	95	95		205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392									
15	30	177			42	31					233	203								165	44	165		44	165	236	0	205	16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410				
30	25	203			52	36					288	245								165	30	30		236	0	205	18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455						
45	20	264			71	52					390	326								171	179	354		-44	22,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558								
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 120																																							
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	186	40	45	177	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516									
15	30	210			50	36					255	220								186	48	414		180	48	414	24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600						
30	25	243			61	43					314	264								180	40	45		257	0	455	29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734						
45	20	316			83	63					426	351								186	196	386		-48	562	29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734							

- 1 - Dimensão em mm.
 2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Album.
 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

MEIO - FIO SIMPLES



DETALHE DE REATERRO DAS GALERIAS



DETALHES DE DRENAGEM

 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
Revisado	Folha N 01

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - = Ø = 0° E 15°

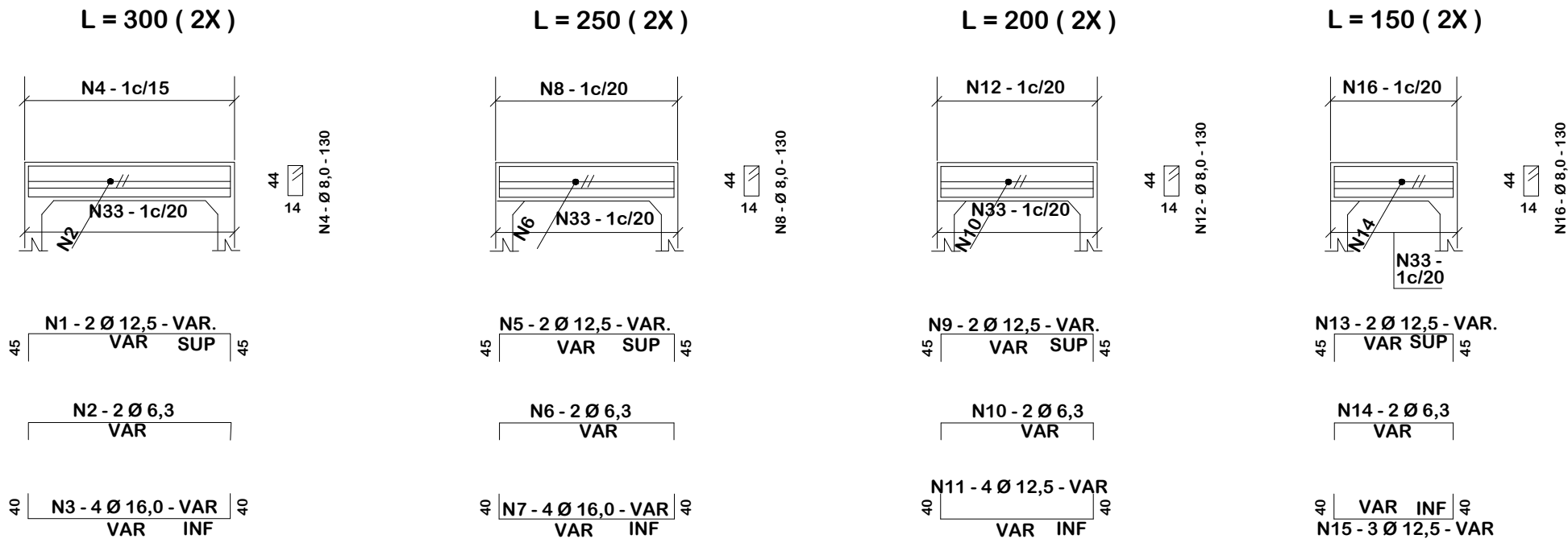
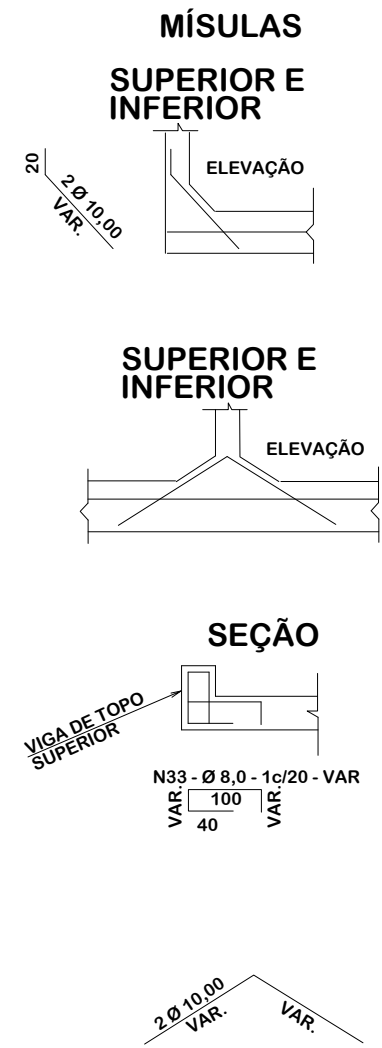
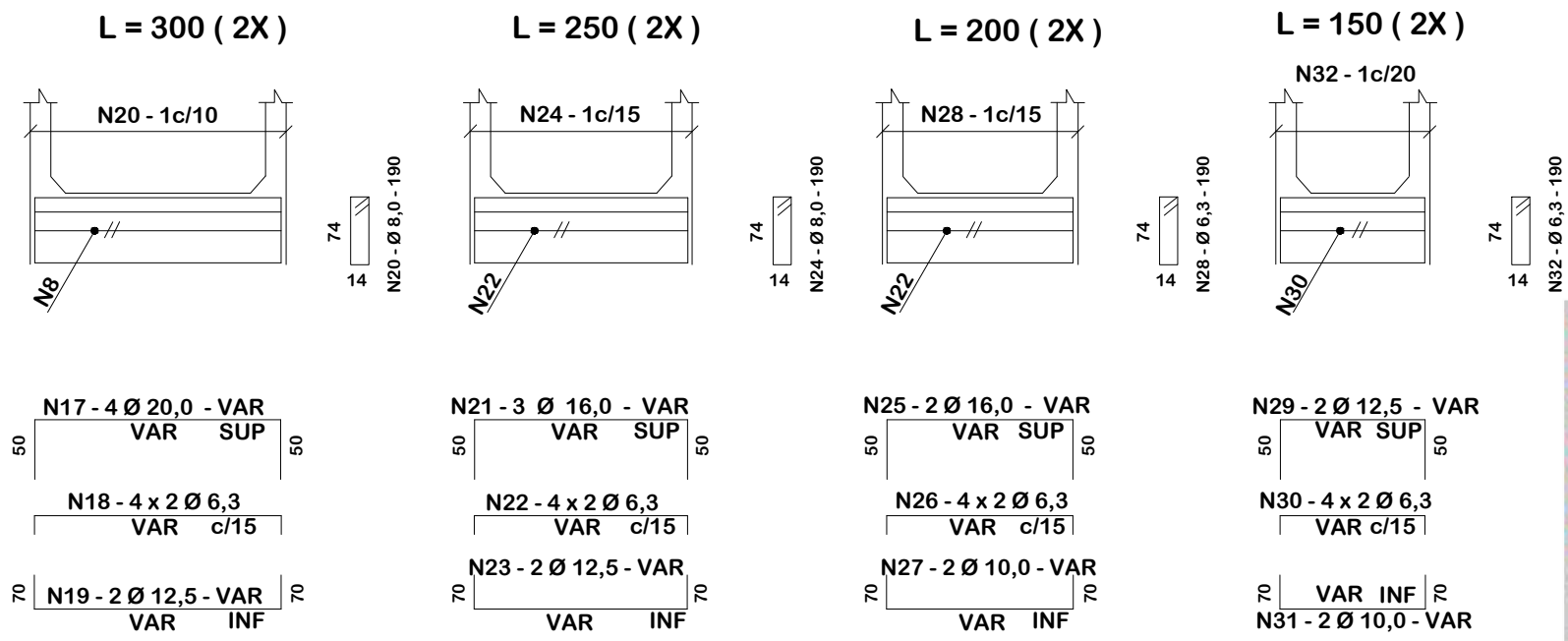


TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	4	VAR.
2	6,3	4	VAR.
3	16,0	8	VAR.
4	8,0	-	130
5	12,5	4	VAR.
6	6,3	4	VAR.
7	16,0	6	VAR.
8	8,0	-	130
9	12,5	4	VAR.
10	6,3	4	VAR.
11	12,5	8	VAR.
12	8,0	-	130
13	12,5	4	VAR.
14	6,3	4	VAR.
15	12,5	6	VAR.
16	8,0	-	130
17	20,0	8	VAR.
18	6,3	16	VAR.
19	12,5	4	VAR.
20	8,0	-	190
21	16,0	6	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	12,5	4	VAR.
24	8,0	-	190
25	16,0	4	VAR.
26	6,3	16	VAR.
27	10,0	-	VAR.
28	6,3	-	190
29	12,5	4	VAR.
30	6,3	16	VAR.
31	10,0	4	VAR.
32	6,3	-	190
33	8,0	-	VAR.



VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - = Ø = 0° E 15°



- NOTAS:
- 1 - VER RESUMOS NO DESENHO 6,41
 - 2 - TABELA PARA DUAS CABECEIRAS
 - 3 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6,22



DETALHES DE DRENAGEM


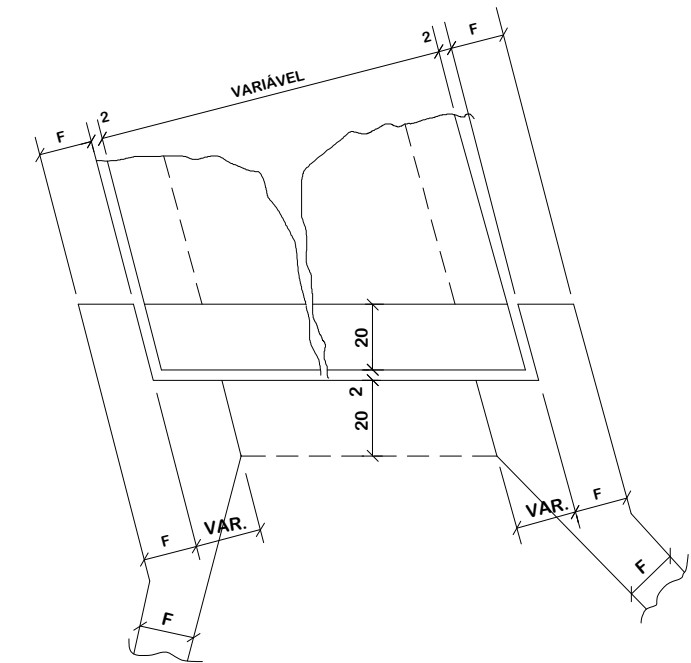
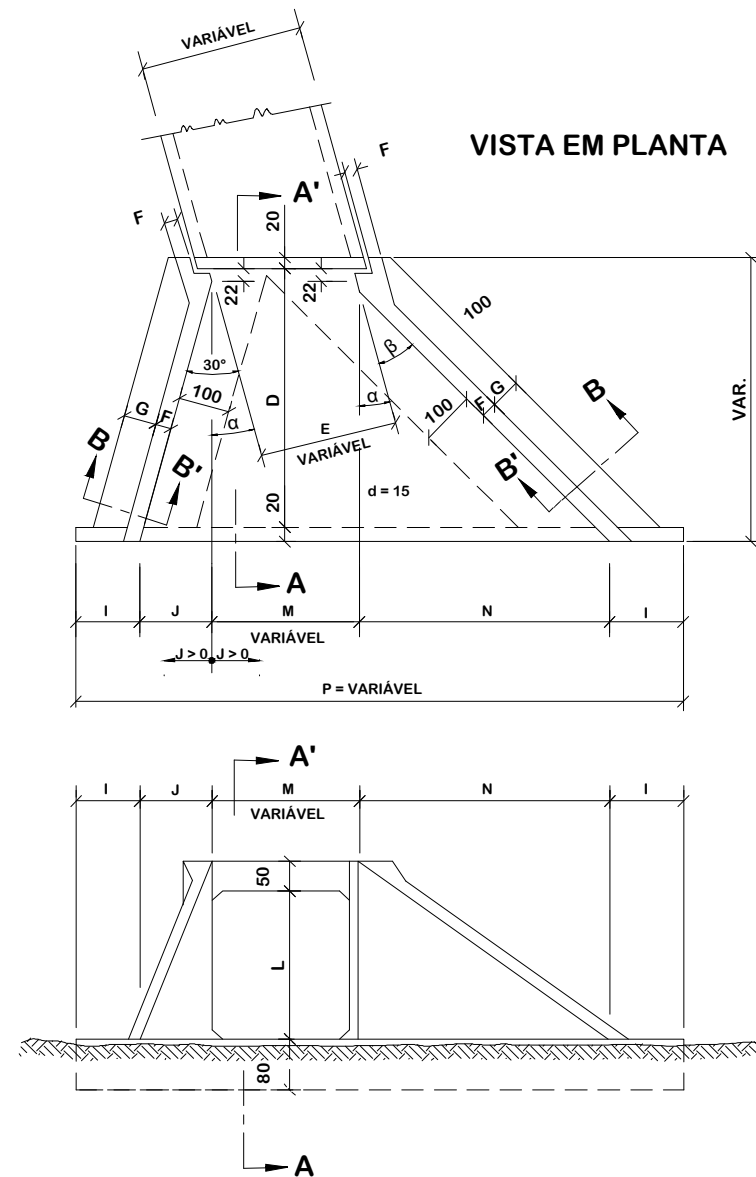
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala SEM ESCALA
Revisado	Folha N 02 / 13

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

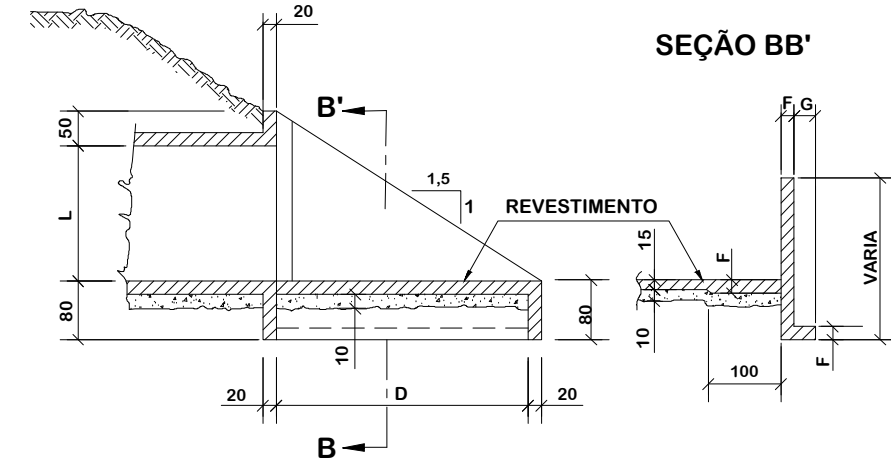
TABELA DE DIMENSÕES					
TAMANHO DOS BUEIROS	MEDIDAS	α			
		15°	30°	45°	
1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49
		M	155,29	173,21	212,13
		N	278	397,03	596,17
		P	707,78	770,24	933,81
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D		280	
		E		150	
		F		15	
		G		30	
		I		100	
2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60
		M	207,06	230,94	282,84
		N	353,00	504,14	757,01
		P	854,66	935,08	1145,25
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D		355	
		E		200	
		F		20	
		G		30	
		I		100	
2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,10 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	258,82	288,68	353,55
		N	428	611,24	917,85
		P	1001,50	1099,92	1156,72
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D		430	
		E		250	
		F		20	
		G		50	
		I		100	
3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,12 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D		505	
		E		300	
		F		25	
		G		50	
		I		100	
	L		300		

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS $\alpha = 15^\circ$				BUEIROS $\alpha = 30^\circ$				BUEIROS $\alpha = 45^\circ$			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m³	2,20	3,53	5,12	7,09	2,44	3,92	5,70	7,88	3,00	4,90	7,20	9,90
FORMAS	m²	87,00	113,00	146,00	183,00	92,00	125,00	162,00	203,00	112,00	153,00	192,00	243,00
CONCRETO	m³	11,50	18,66	27,65	40,53	13,40	21,00	29,21	43,88	15,50	26,25	35,53	52,57
REVESTIMENTO	m³	0,66	1,06	1,54	2,13	0,73	1,17	1,17	2,36	0,91	1,47	2,15	3,00

DETALHES DA VISTA EM PLANTA



SEÇÃO AA'



NOTAS:

1 - O desenho das cabeceiras se aplica a todos os tipos de bueiros celulares esconsos estando representado o bueiro de 2,00 x 2,00m, na escala de 1:100 e detalhes na escala 1:20;

2 - As quantidades de serviço da tabela são para duas cabeceiras completas, estando computadas portanto alas (4x), laje de piso de entre-alas (2x), viga de topo definida pelo comprimento m (2x), viga de topo superior do corpo do bueiro (2x) e viga topo inferior do corpo de bueiro (2x).

3 - O lastro sob a laje de entre-alas é de concreto magro na espessura de 10cm;

4 - O revestimento sobre a laje de entre-alas é de cimento e areia (1:3), alisado e de espessura média de 3cm;

5 - Concreto fck > 20MPa

6 - Veículo classe 45;

7 - Nomeclatura: fs - tensão admissível do solo sob a galeria.



DETALHES DE DRENAGEM

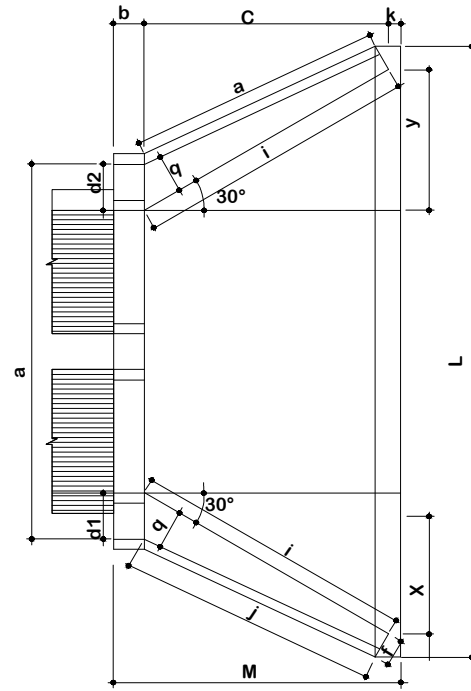
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado Folha N

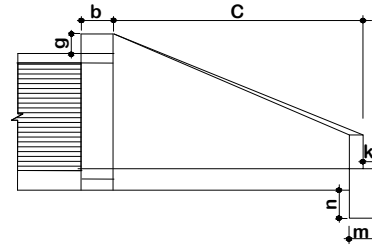
03
13

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

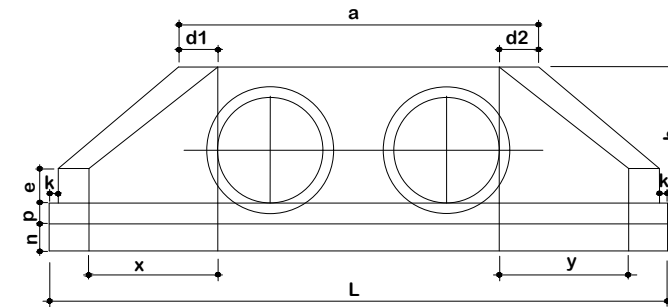
PLANTA NORMAL



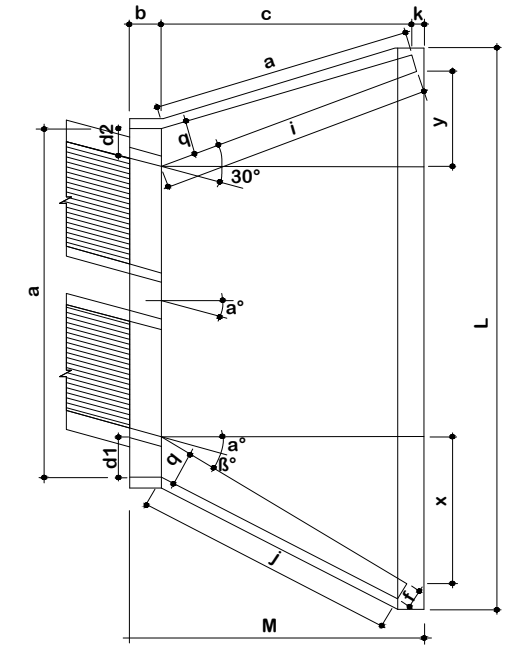
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc	a°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m ²)	Concreto (m ³)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø = 120																															
0	30	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	186	40	45	177	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889	38,651	5,366	5,837	1,269	0,694	
15	20	382			50	36					255	220								180	48	586		28,99	8,289	40,610	5,638	6,133	1,333	0,725	
30	25	434			61	43					314	264								180	0	647		32,17	9,285	45,490	6,315	6,870	1,493	0,804	
45	20	550			83	63					426	351								186	-48	797		39,35	11,607	56,866	7,895	8,588	1,866	0,984	

1 - Dimensão em mm.

2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Album.

3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

NOTA:



Título
DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

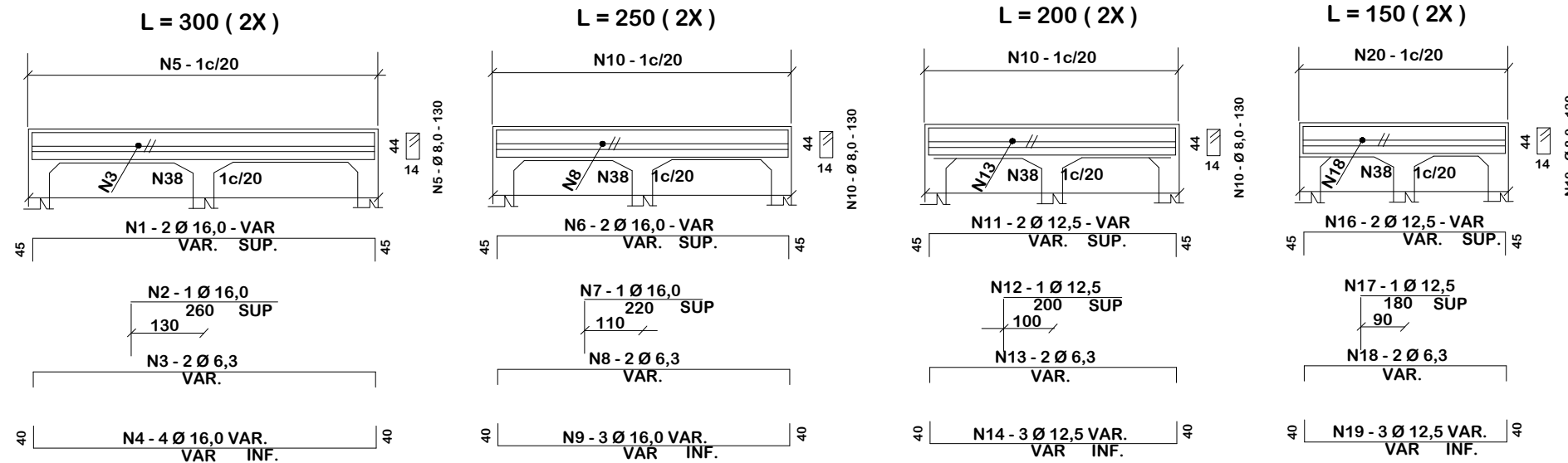
Escala
SEM ESCALA

Revisado

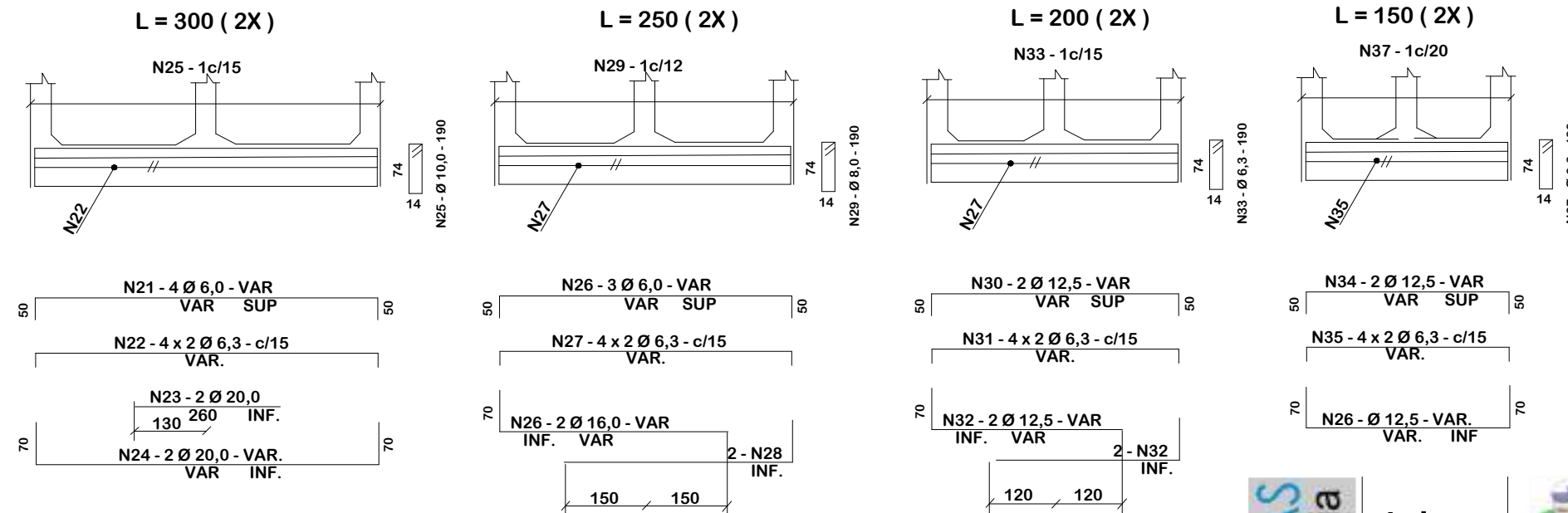
Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - = Ø = 0° E 15°



VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - = Ø = 0° E 15°



NOTAS:

- 1 - VER RESUMOS NO DESENHO 6,41
- 2 - TABELA PARA DUAS CABECEIRAS
- 3 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6,22

MÍSULAS

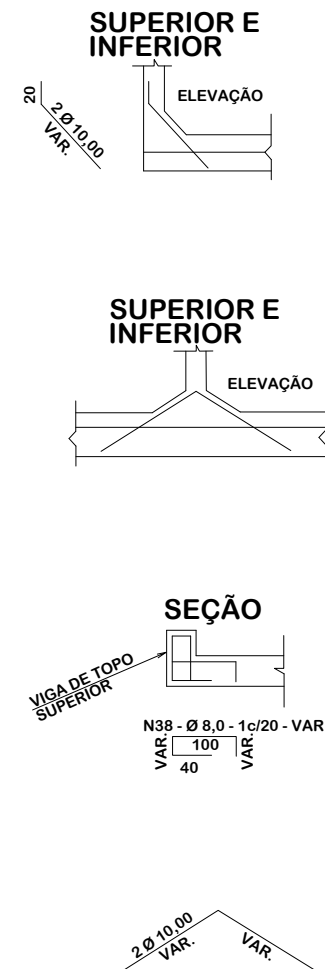


TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	16,0	4	VAR.
2	16,0	2	260
3	6,3	8	VAR.
4	16,0	8	VAR.
5	8,0	-	130
6	16,0	4	VAR.
7	14	2	220
8	6,3	4	VAR.
9	16,0	6	VAR.
10	8,0	-	130
11	12,5	4	VAR.
12	12,5	2	200
13	6,3	4	VAR.
14	12,5	6	VAR.
15	8,0	-	130
16	12,5	14	VAR.
17	12,5	2	180
18	6,3	4	VAR.
19	12,5	6	VAR.
20	8,0	-	130
21	16,0	8	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	20,0	4	260
24	20,0	4,4	VAR.
25	10,0	-	190
26	16,0	6	VAR.
27	6,3	16	VAR.
28	16,0	8	VAR.
29	8,0	-	190
30	12,5	4	VAR.
31	6,3	16	VAR.
32	12,5	8	VAR.
33	6,3	-	190
34	12,5	4	VAR.
35	6,3	16	VAR.
36	12,5	4	VAR.
37	6,3	-	190
38	8,0	-	VAR.



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

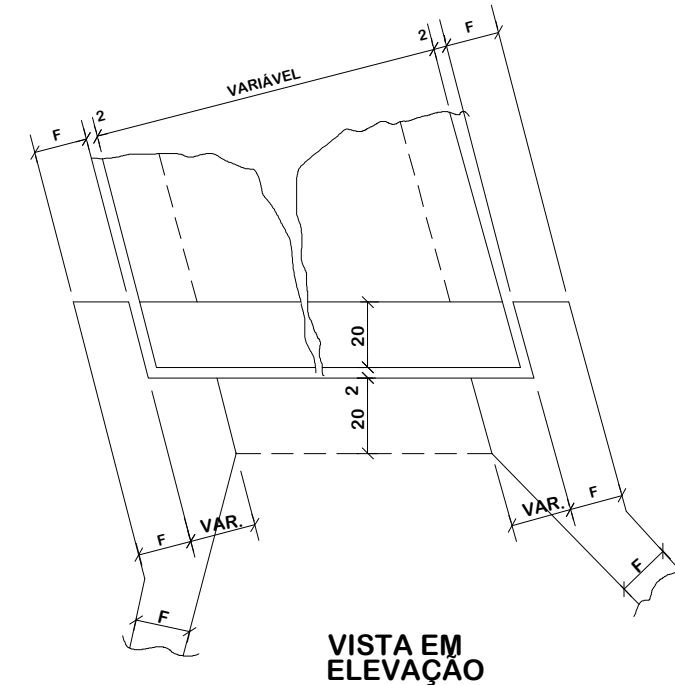
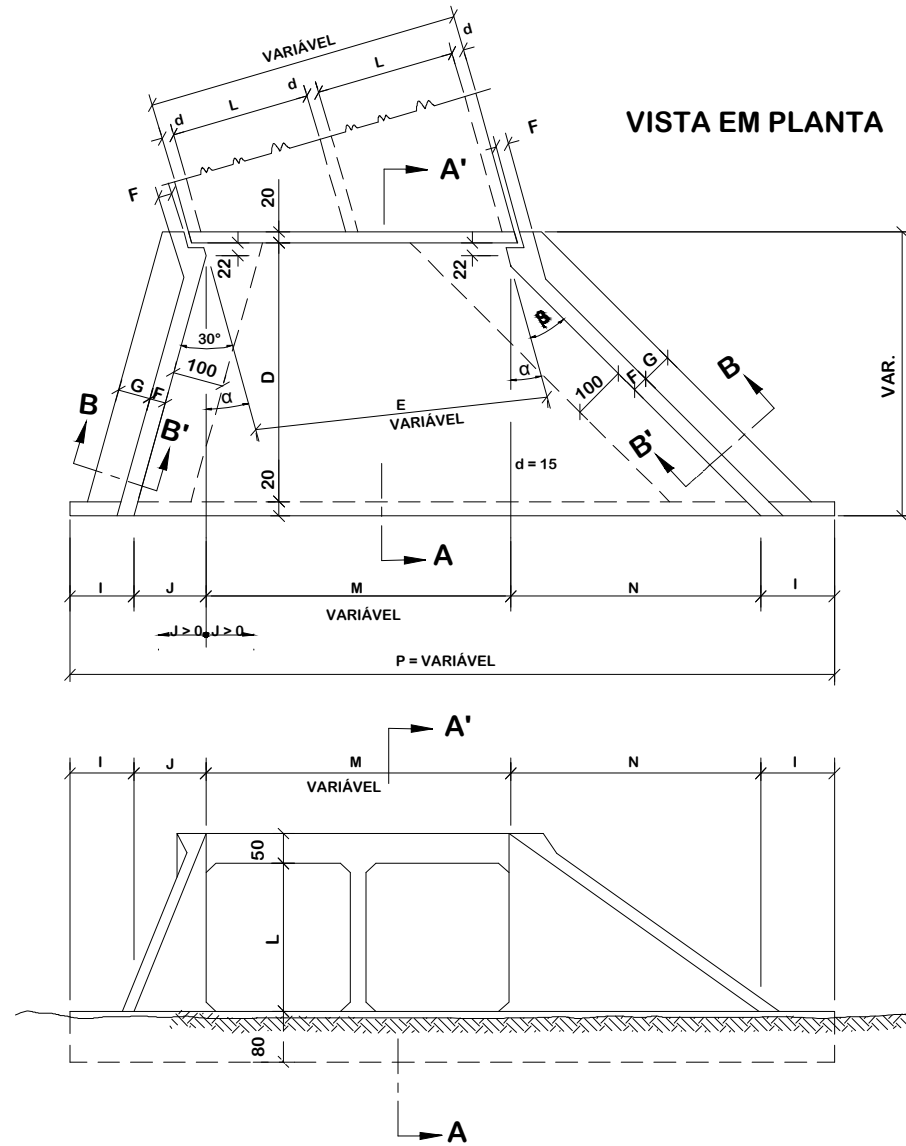
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado
	Folha N 05

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONÇOS

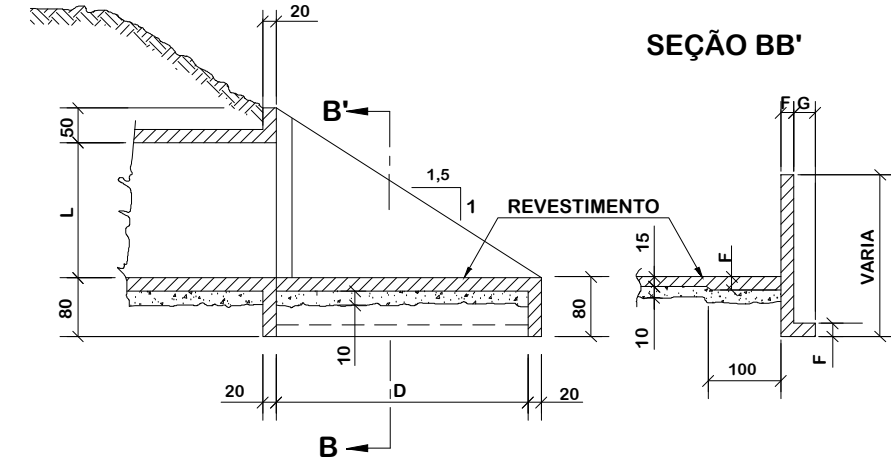
TABELA DE DIMENSÕES				
TAMANHO DOS BUEIROS	MEDIDAS	α		
		15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS			
	J	74,49	0	-74,49
	M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
	N	278,00	397,03	596,17
	β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS			
	P	200 + J + M + N		
	D	280		
	E	2L + d (VER DES. 6.8)		
	F	15		
2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS			
	J	94,60	0	-94,60
	M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
	N	353,00	504,14	757,01
	β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS			
	P	200 + J + M + N		
	D	355		
	E	2L + d (VER DES. 6.8)		
	F	20		
2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,10 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS			
	J	114,68	0	-114,68
	M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
	N	428,00	611,25	917,85
	P	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS			
	β	200 + J + M + N		
	D	430		
	E	2L + d (VER DES. 6.9)		
	F	20		
3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,12 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS			
	J	134,78	0	-134,78
	M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
	N	503,00	718,36	1078,69
	β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS			
	P	200 + J + M + N		
	D	505		
	E	2L + d (VER DES. 6.9)		
	F	25		
G	50			
I	100			
L	300			

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS α = 15°				BUEIROS α = 30°				BUEIROS α = 45°			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m³	3,30	5,24	7,65	10,60	3,62	5,83	7,60	11,80	4,50	7,24	11,00	14,60
FORMAS	m²	99,00	133,00	170,00	211,00	109,00	147,00	168,00	235,00	133,00	180,00	232,00	289,00
CONCRETO	m³	14,10	23,86	32,55	47,53	16,00	26,00	32,21	52,88	19,50	32,25	44,53	64,57
REVESTIMENTO	m³	0,98	1,57	2,30	3,20	1,09	1,75	2,30	3,53	1,35	2,17	3,18	4,40

DETALHES DA VISTA EM PLANTA



SEÇÃO AA'



NOTAS:

1 - O desenho das cabeceiras se aplica a todos os tipos de bueiros celulares esconços estando representado o bueiro de 2,00 x 2,00m, na escala de 1:100 e detalhes na escala 1:20;

2 - As quantidades de serviço da tabela são para duas cabeceiras completas, estando computadas portanto alas (4x), laje de piso de entre-alas (2x), viga de topo definida pelo comprimento m (2x), viga de topo superior do corpo do bueiro (2x) e viga topo inferior do corpo de bueiro (2x).

3 - O lastro sob a laje de entre-alas é de concreto magro na espessura de 10cm;

4 - O revestimento sobre a laje de entre-alas é de cimento e areia (1:3), alisado e de espessura média de 3cm;

5 - Concreto fck ≥ 20MPa

6 - Veículo classe 45;

7 - Nomeclatura: fs - tensão admissível do solo sob a galeria.



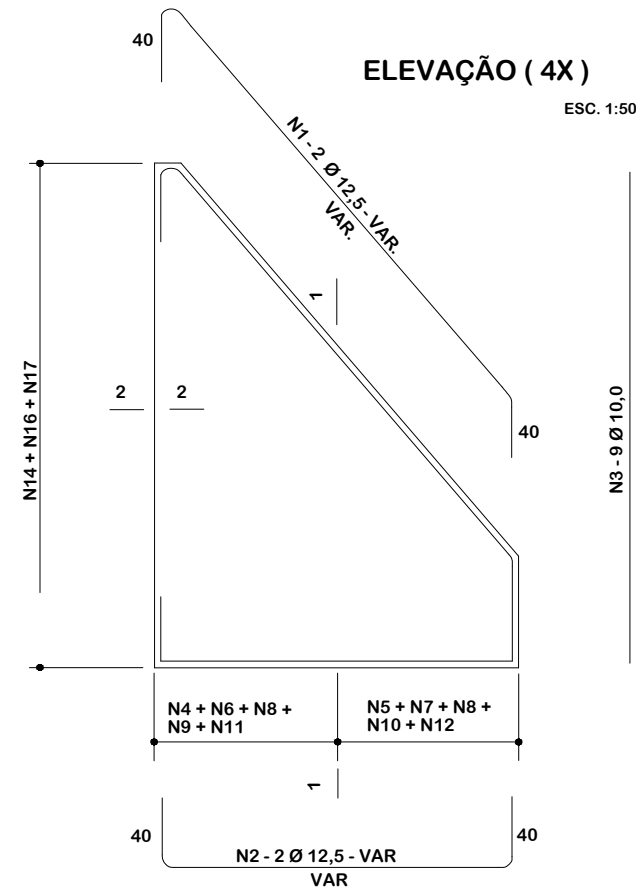
DETALHES DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado Folha N

06
13

CABECEIRAS - 250 x 250 - Ø = 0° - 15° - 30° - 45°



SEÇÃO 1 - 1 (4X)
ESC. 1:50

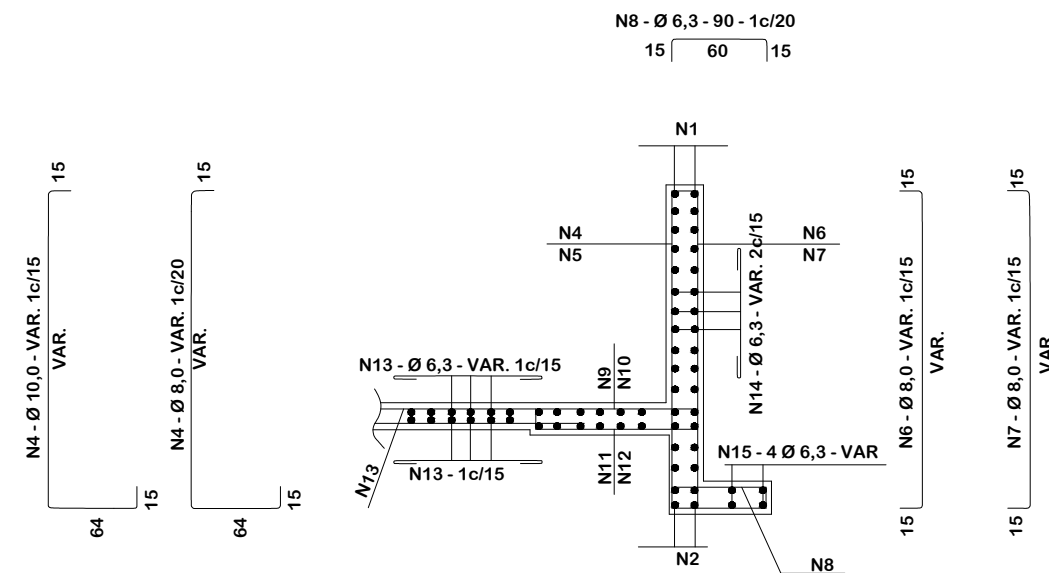
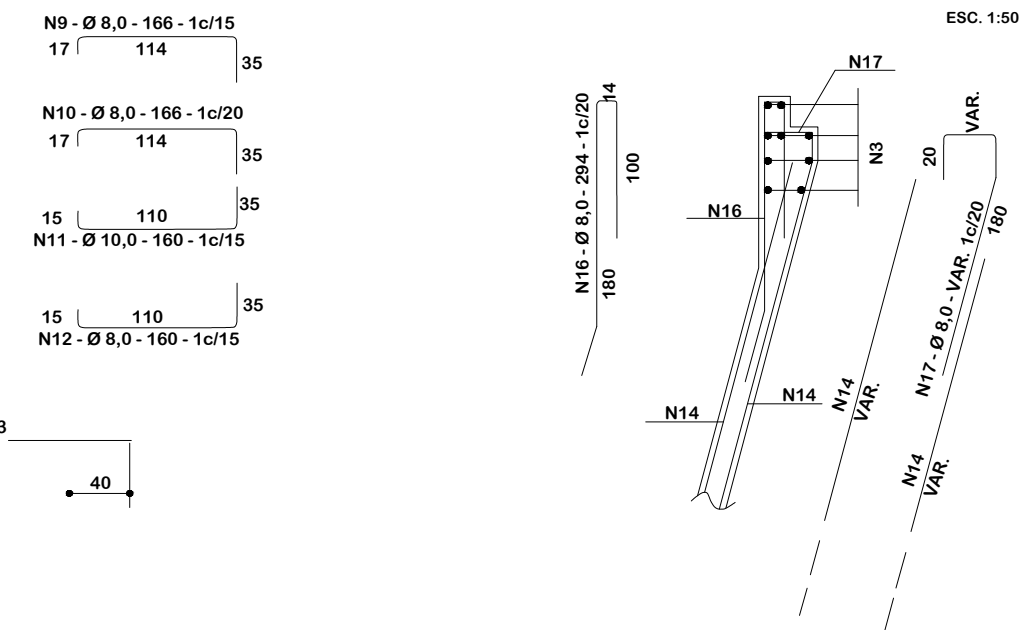
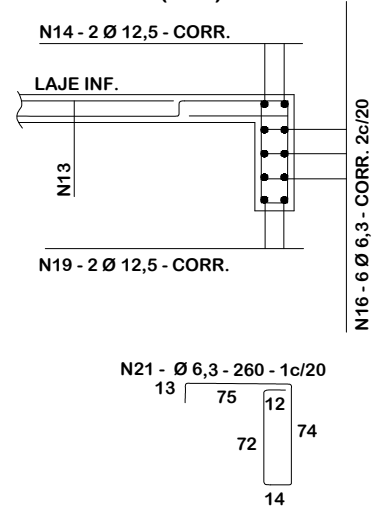


TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	370
4	10,0	-	VAR.
5	8,0	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	8,0	-	VAR.
8	6,3	-	90
9	8,0	-	166
10	8,0	-	166
11	10,0	-	166
12	8,0	-	166
13	6,3	-	VAR.
14	6,3	-	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	294
17	8,0	-	VAR.
18	12,5	4	CORR.
19	12,5	4	CORR.
20	6,3	12	CORR.
21	6,3	-	260

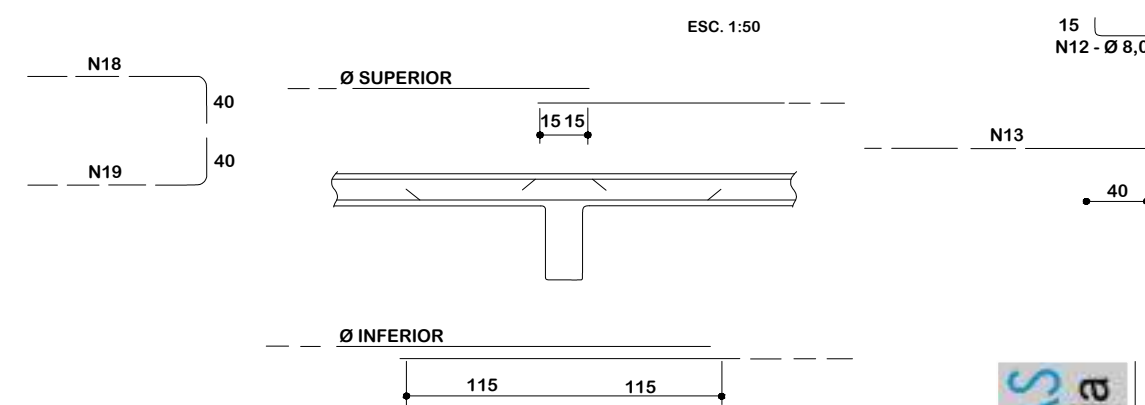
SEÇÃO 2 - 2 (4X)
ESC. 1:50



SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)
ESC. 1:50



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)
ESC. 1:50



NOTAS:

- 1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
- 2 - A TABELA ESTÁ COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS
- 3 - VER RESUMO NO DESENHO 6.41
- 4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6.22

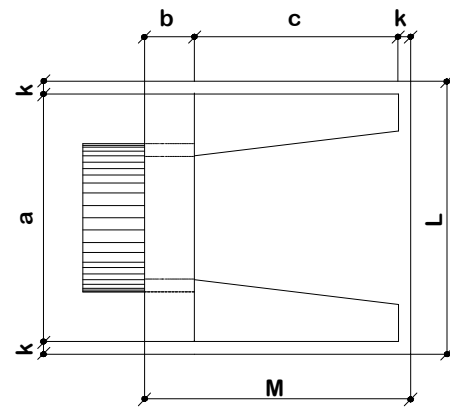


DETALHES DE DRENAGEM

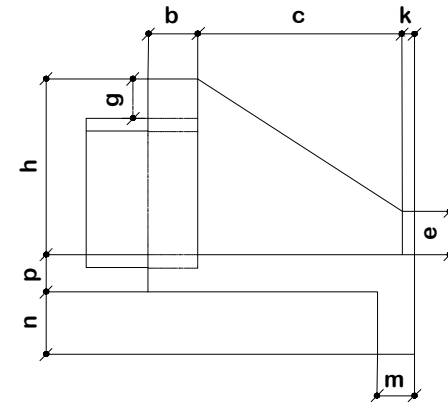
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
	Revisado
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Folha N 07

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS

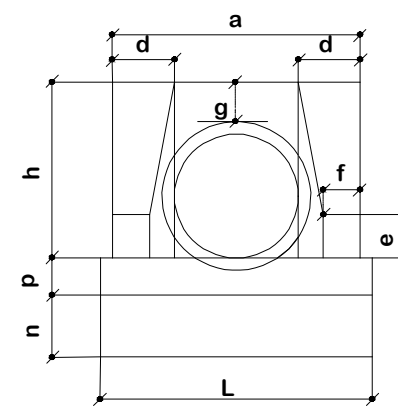
PLANTA NORMAL



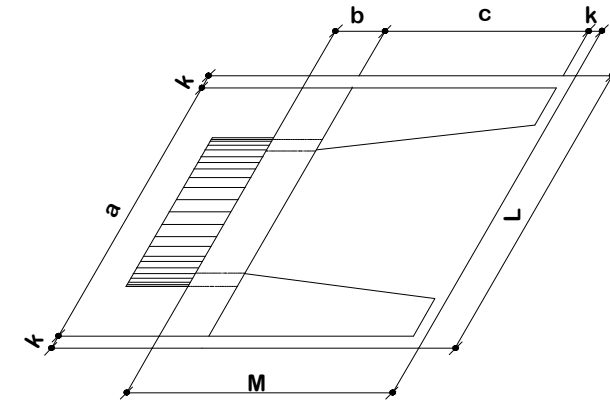
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



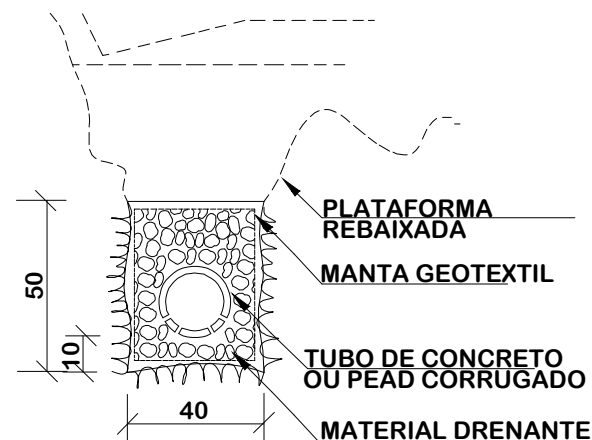
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 40														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50 kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			90									20		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			91									20		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			93									21		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			96									21		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			99									22		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,059
30°	92			104									23		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			110									24		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			117									26		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			127									28		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum;
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

DPR 02



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS				
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m ³ / m	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
MATERIAL FILTRANTE	m ³ / m	-	-	-	-	0,14
MATERIAL DRENANTE	m ³ / m	0,14	0,14	0,20	0,20	-
TUBO DE PVC PERFORADO Ø = 15cm	m / m	-	-	-	-	1,00
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m / m	1,00	1,00	-	-	-
MANTA GEOTEXTIL	m ² / m	-	2,00	2,00	-	-

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
- 3 - No dreno DPR05 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos. Nos drenos DPR - 01 e DPR - 02 poderão ser utilizados tubo de concreto ou tubos dreno corrugados PEAD com diâmetro indicado para o influxo calculado;
- 4 - Opcionalmente poderá ser adotada vala de seção trapezoidal equivalente à especificada com profundidade de 50cm, largura de base de 30cm e no topo 50cm.



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

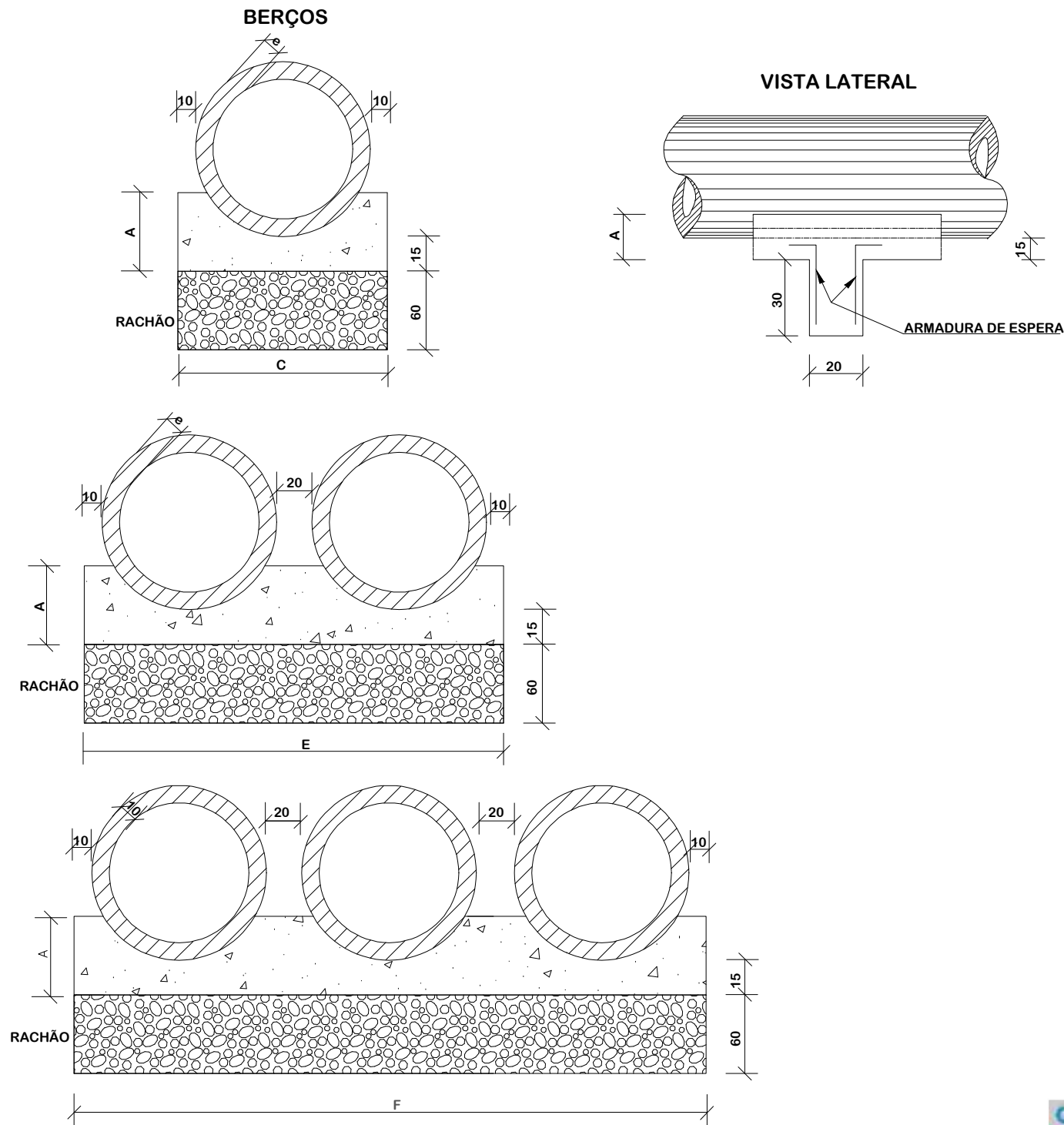
Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	-	-	6
60	30	20	96	-	-	8
80	35	20	120	240	-	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,824	0,80	1,246	0,80
120	0,499	0,90	1,044	0,90	1,588	0,90
150	0,644	1,00	1,338	1,00	2,033	1,00

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
 - 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
 - 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa.
 - 5 - No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adotando-se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas existentes.



DETALHES DE DRENAGEM

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado Folha N

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

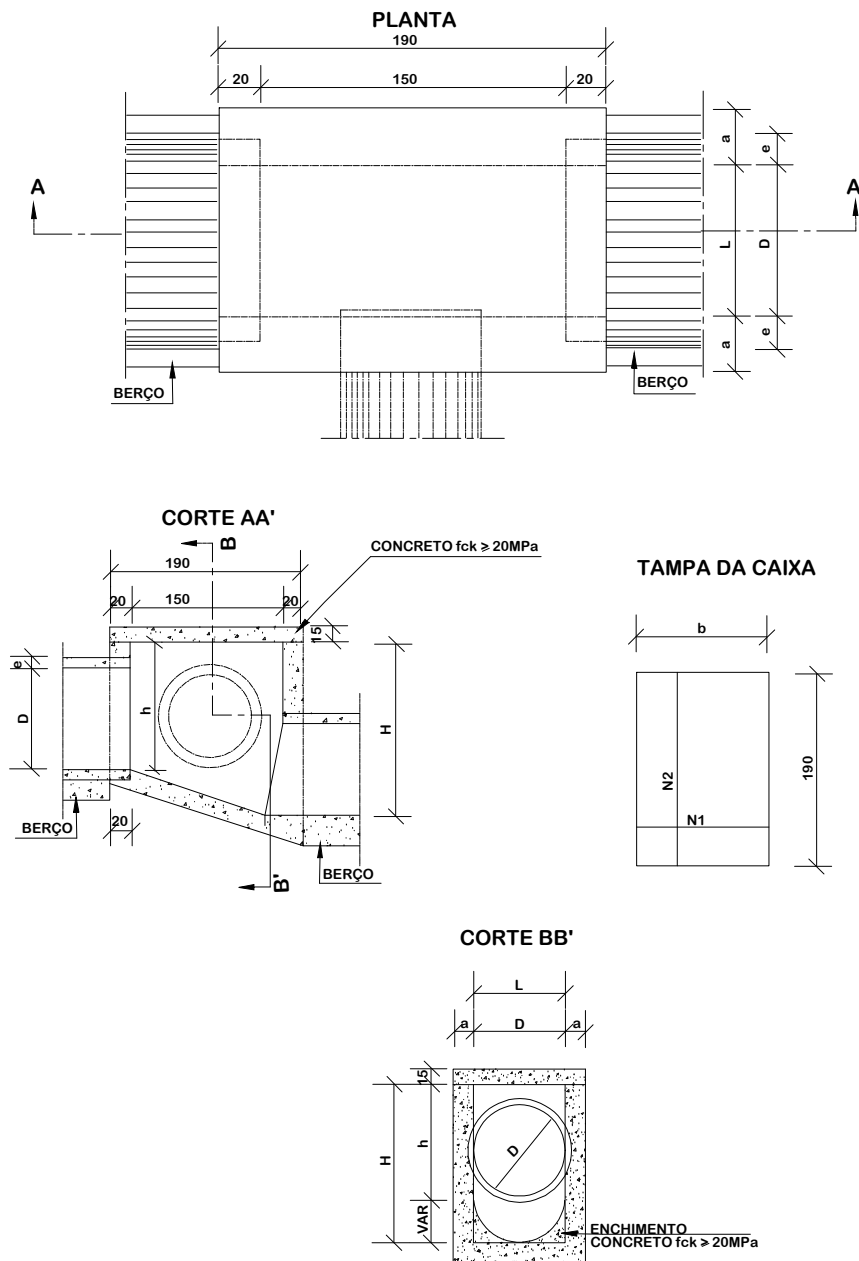


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

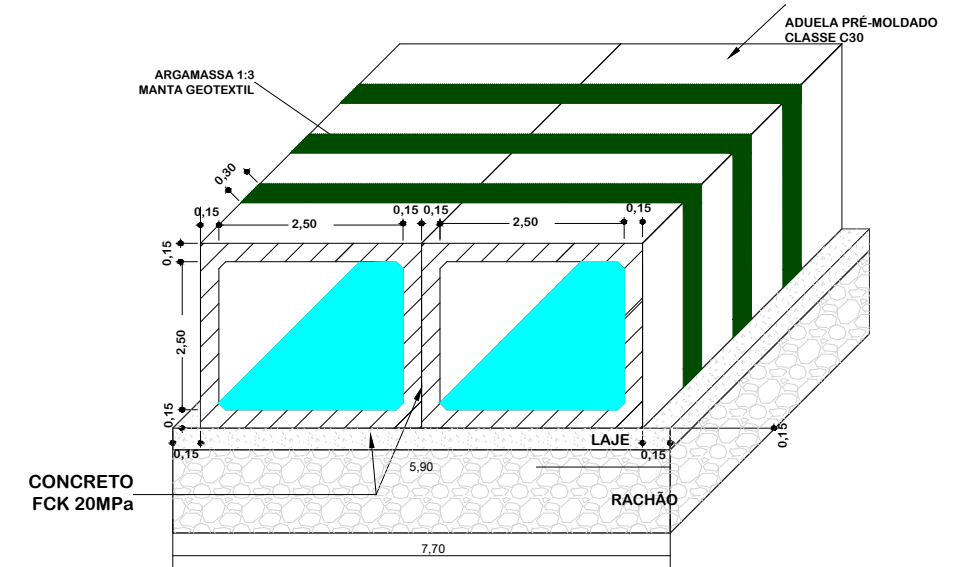
Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAN.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAN.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

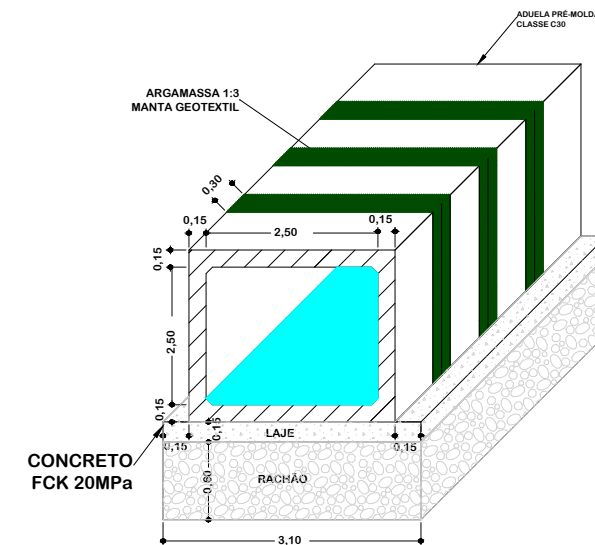
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	ACO (Kg)	CONCRETO (m³)
CAIXAS SEM DISPOSITIVOS INTERNOS DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS SEM DISPOSITIVOS INTERNOS DE QUEDA DE 50 cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS SEM DISPOSITIVOS INTERNOS DE QUEDA DE 100 cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
 - 2 - Bitola em aço CA - 60;
 - 3 - Recobrimento das armaduras 2,5 cm.

BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO 2,50x2,50



BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO 2,50x2,50



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

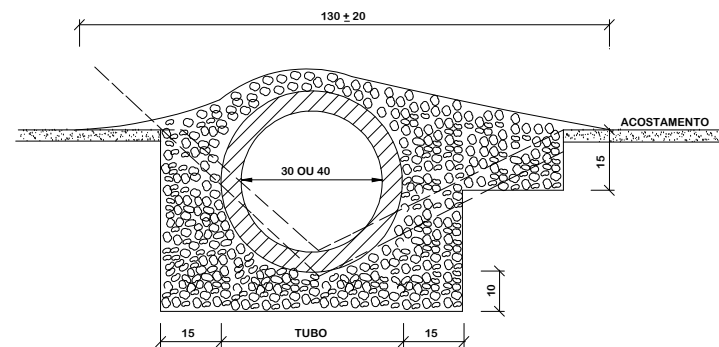
Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)

SEÇÃO TRANSVERSAL

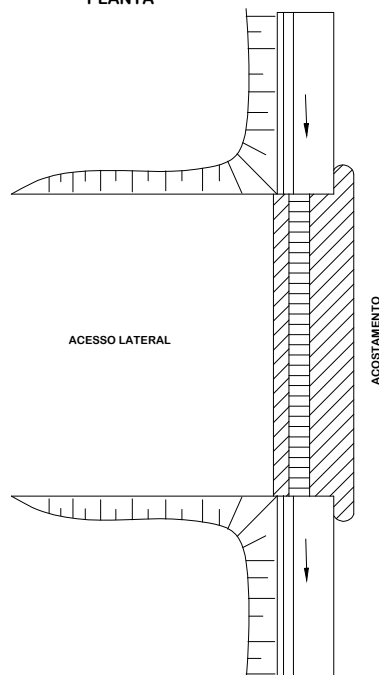


CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø = 30	Ø = 40
CONCRETO fck ≥ 20MPa	< 0,30 m³/m	< 0,35 m³/m
ESCAVAÇÃO	< 0,35 m³/m	< 0,40 m³/m
	TSS 01	TSS 02

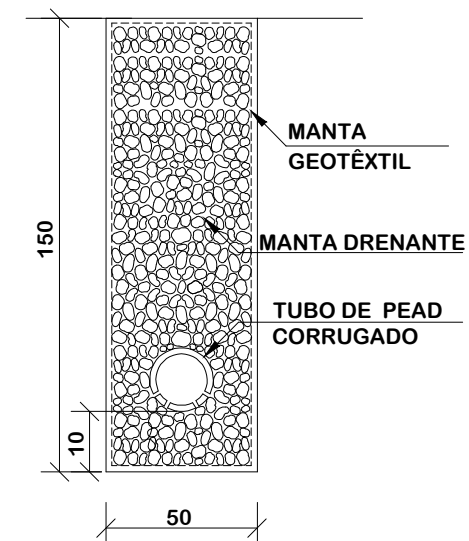
NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Concreto fck > 20MPa;
- 3 - As valetas serão executadas em trechos alternados de 3m, sendo as juntas secas, com pintura asfáltica (CAP);
- 4 - A utilização deste tipo de transposição somente será admitida em condições temporárias até que sejam substituídas por transposição com laje de concreto.

PLANTA



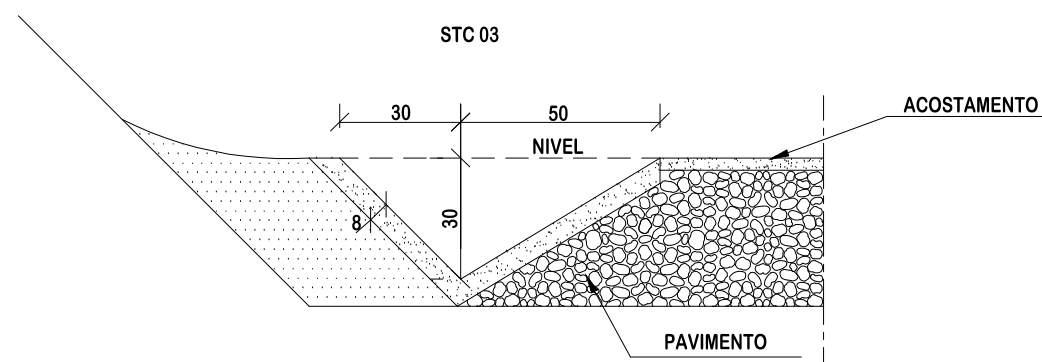
DPS 08



NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
- 3 - De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

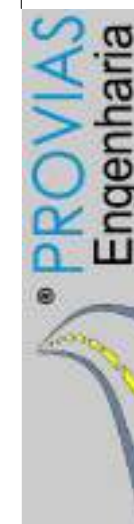
DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³ / m	0,75
MATERIAL FILTRANTE	m³ / m	-
MATERIAL DRENANTE	m³ / m	0,69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³ / m	-
SELO DE ARGILA	m³ / m	-
TUBO DE PVC PERFORADO Ø = 15cm	m / m	-
TUBO PEAD CORRUGADO	m / m	1,00
MANTA GEOTÊXIL	m² / m	4,30
FORMA DE MADEIRA	m² / m	-



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,2069 m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0,1746 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5 cm x 8,0 cm)	0,5822 m/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,0869 m³/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1231 Kg/m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - As guias de madeira das valetas revestidas em concreto serão instaladas segundo a seção transversal, a cada 2m;
- 3 - Nas valetas de concreto serão assentadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
- 4 - As sarjetas aplicam-se a banquetas de cortes ou aterros;



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

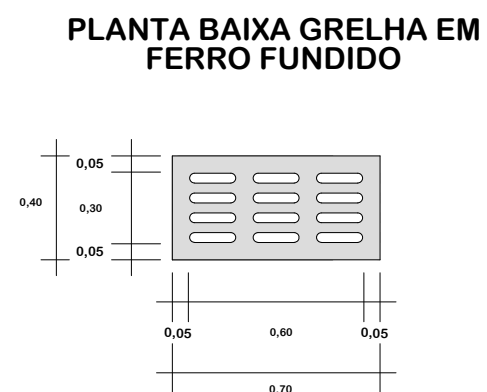
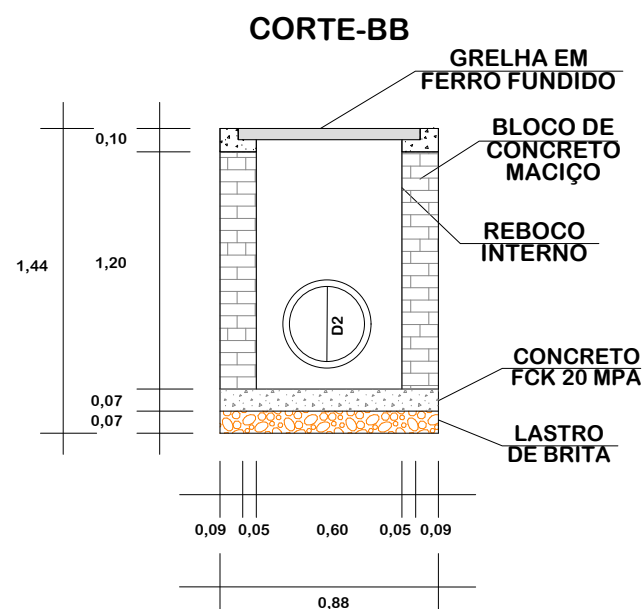
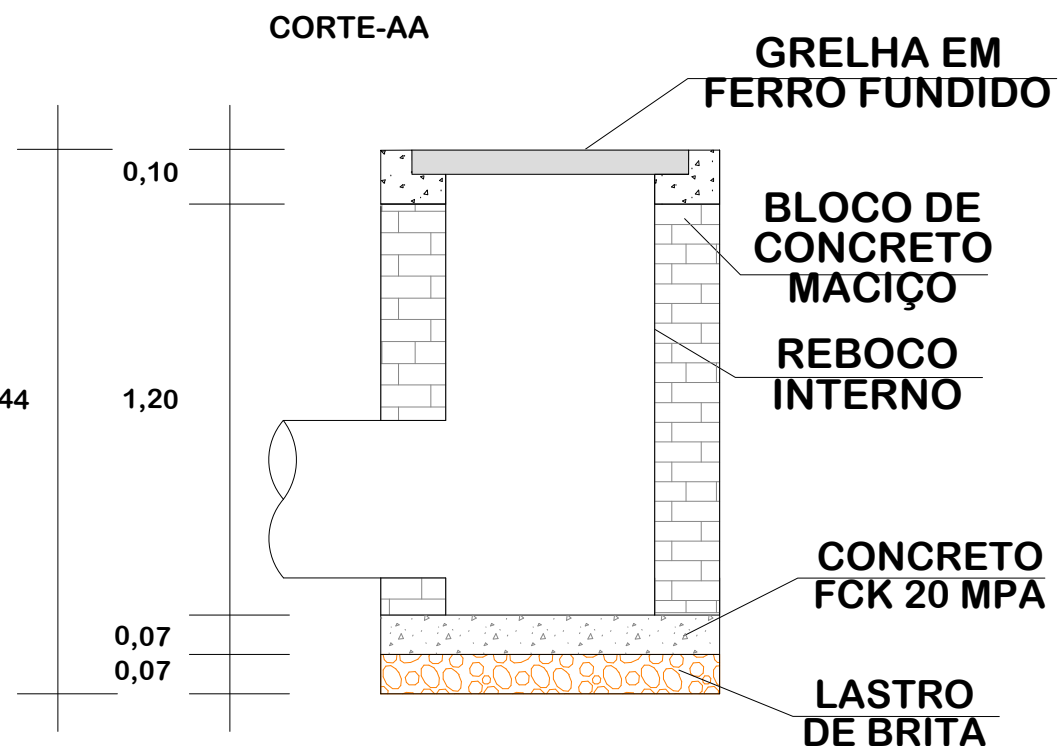
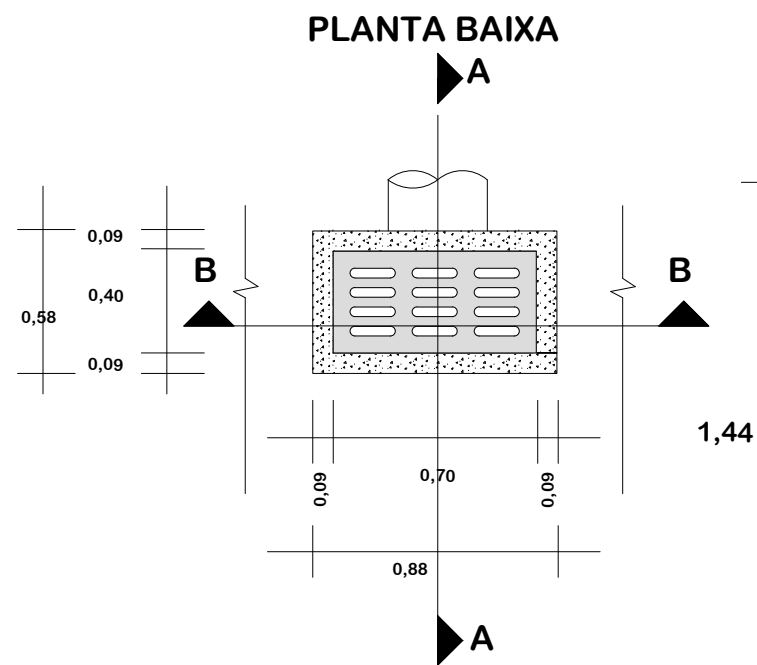
Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

11
13

CAIXA COLETORA COM GRELHA EM FERRO FUNDIDO



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado
	Folha N 12
	13

CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

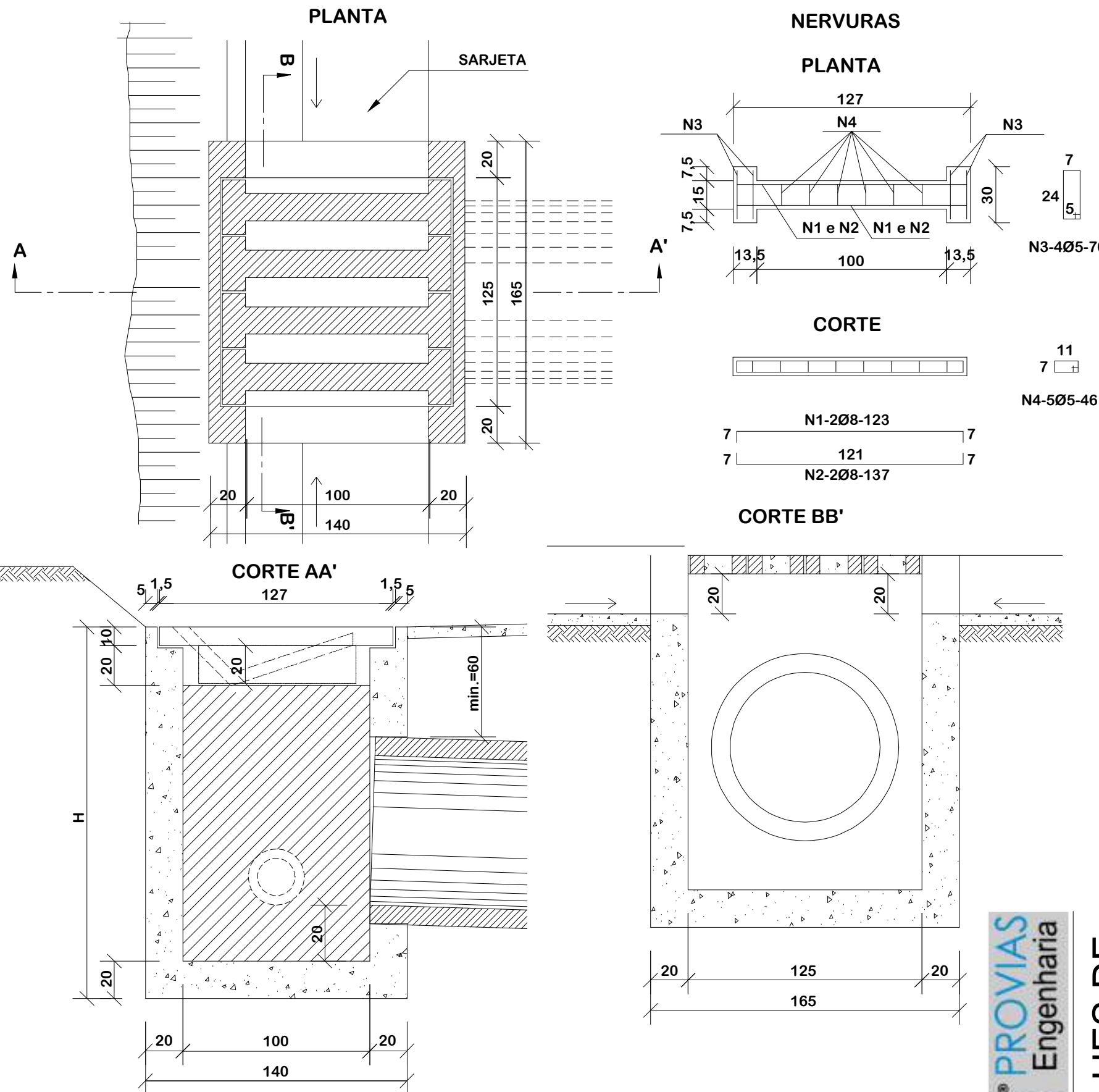


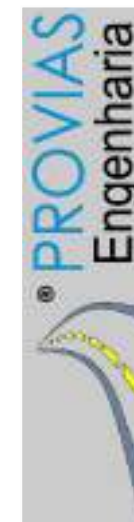
TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIAMETRO (m/m)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITARIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8,0	2,46	0,40	0,99
2	8,0	2,74	0,40	1,10
3	5,0	3,04	0,16	0,49
4	5,0	2,76	0,16	0,44
Total				3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC01		
Concreto fck > 25MPa	m³	0,092
Aço CA-50	kg	12,08
Formas	m²	1,38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck > 20MPa (m³)				
H (m)	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120
2,0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2,5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3,0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3,5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4,0	4.400/CCS17	3.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2,0	CCS01 a CCS04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCS05 a CCS08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCS09 a CCS12	30,90	23,00	7,00
3,5	CCS13 a CCS16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCS17 a CCS20	41,50	30,00	9,00

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 3 - O dispositivo aplica-se a qualquer tipo de sarjeta especificado, inclusive do canteiro central, ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

13
13

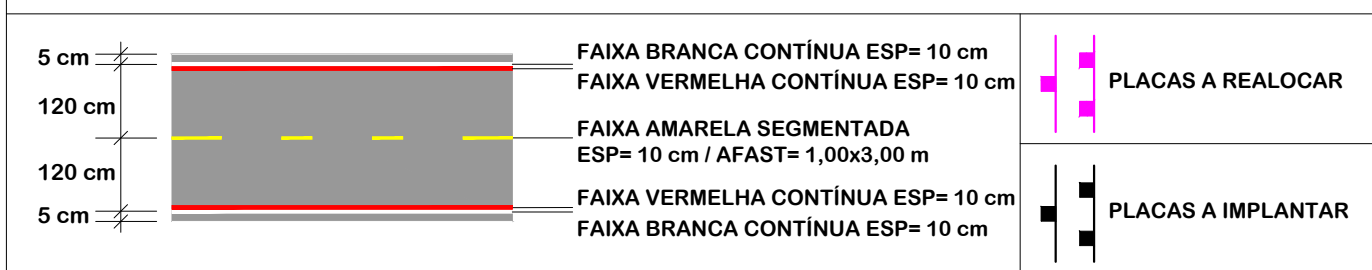
PROJETO DE SINALIZAÇÃO




NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

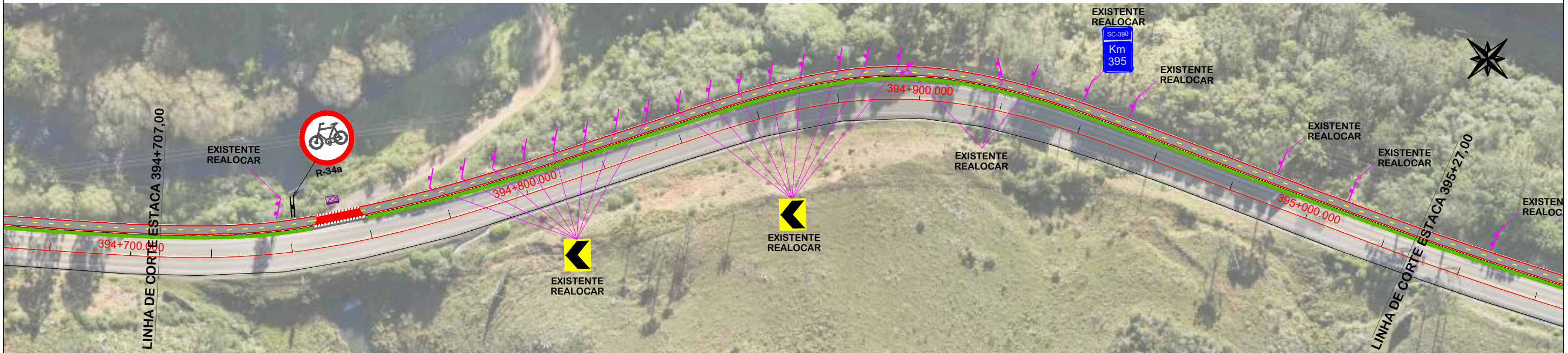


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

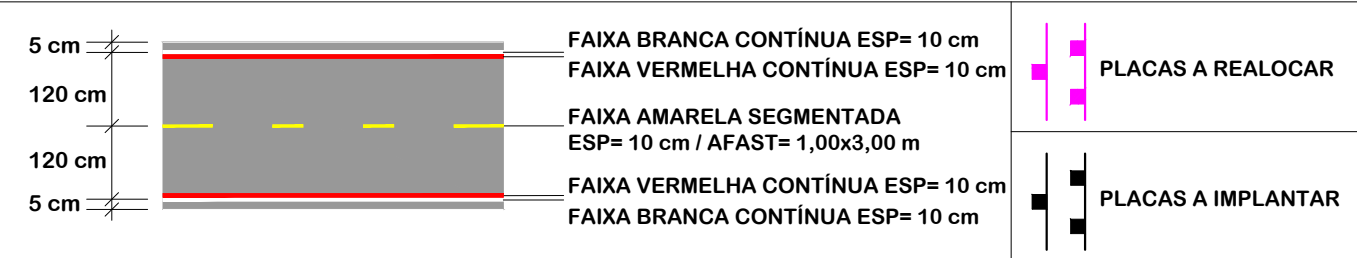
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 01 / 15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

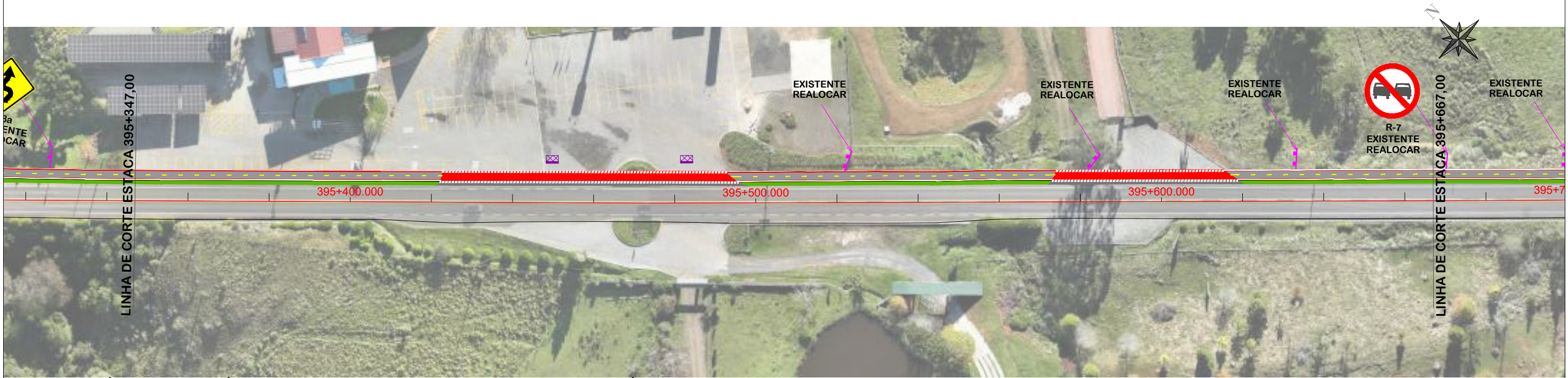


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

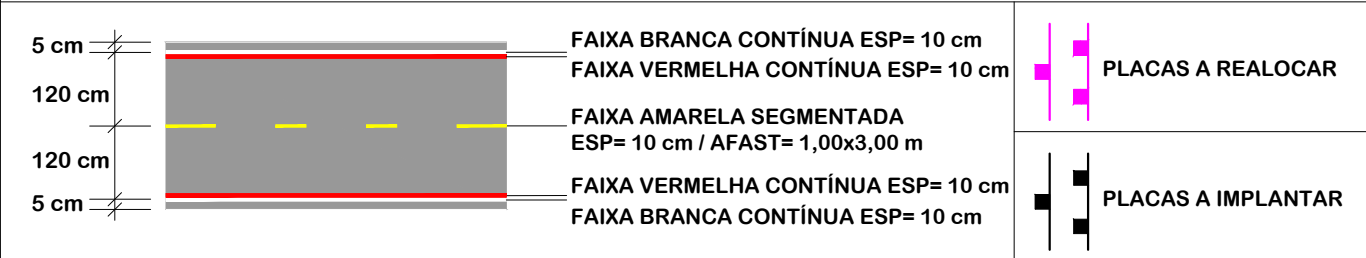
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 02 / 15




NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

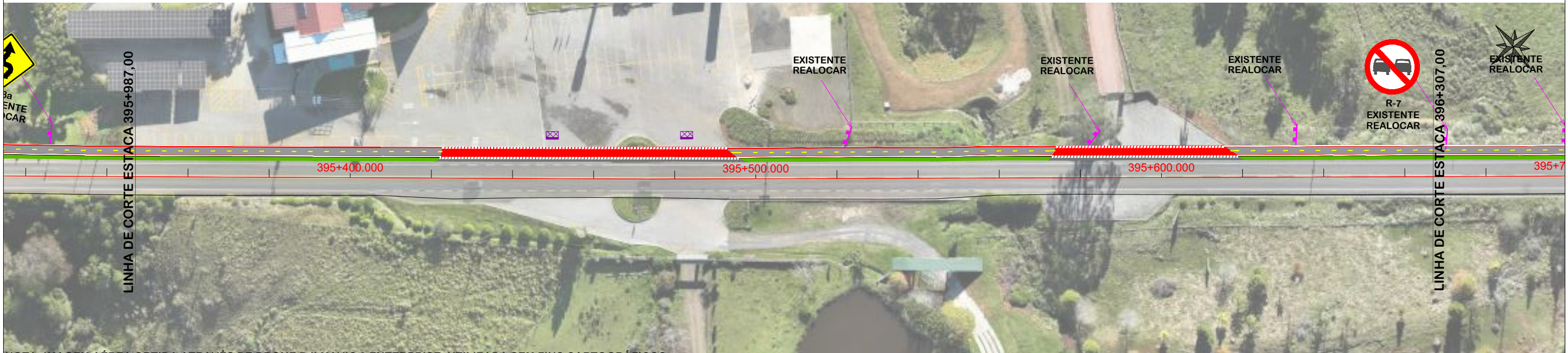


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

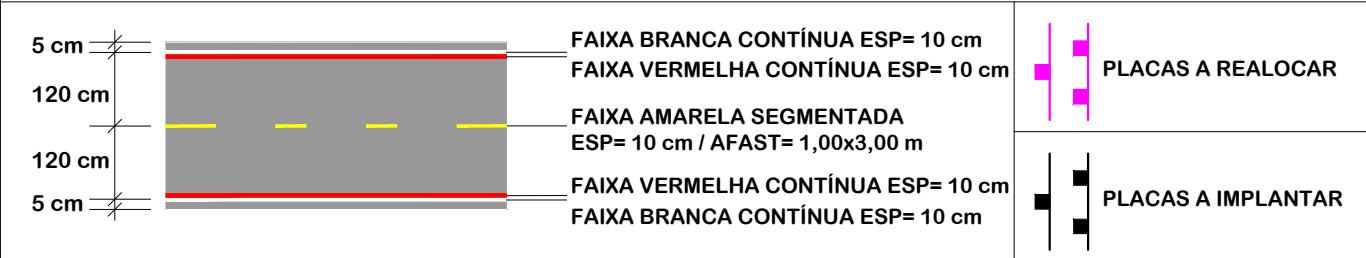
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 03 / 15
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2 JONAS BUZANELO	




NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

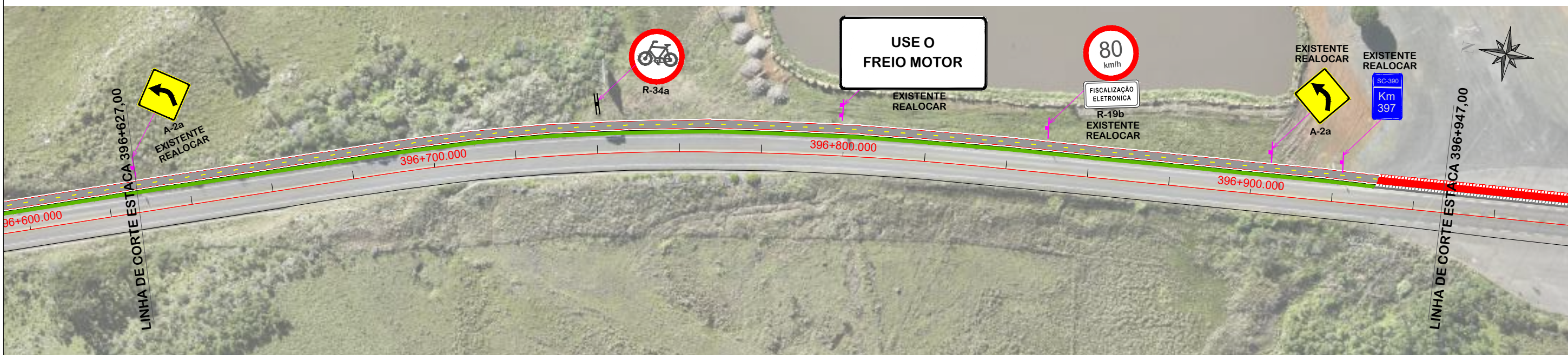
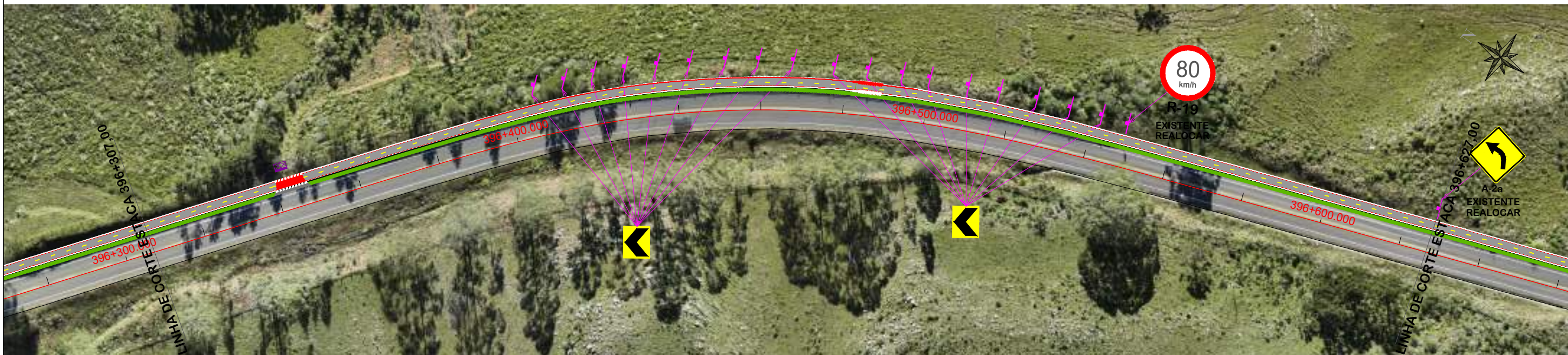


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

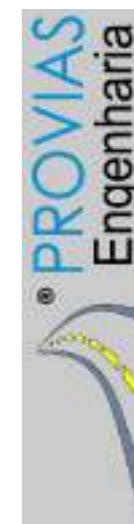
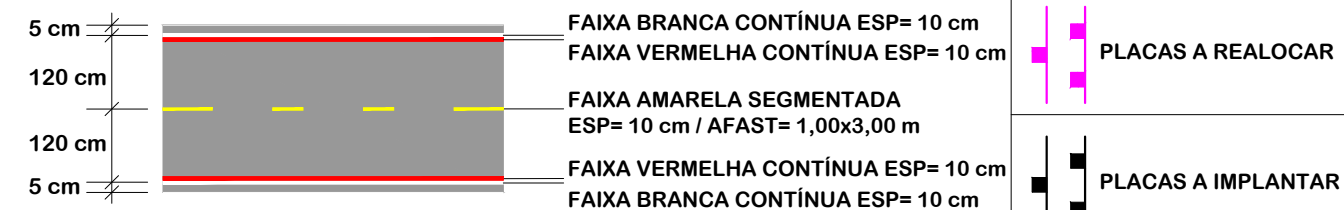


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 04 / 15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

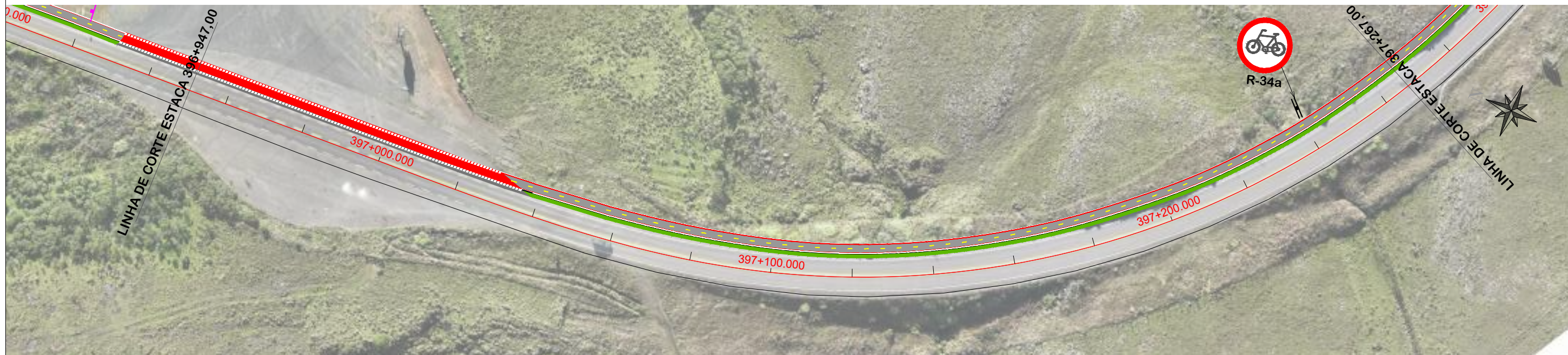


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

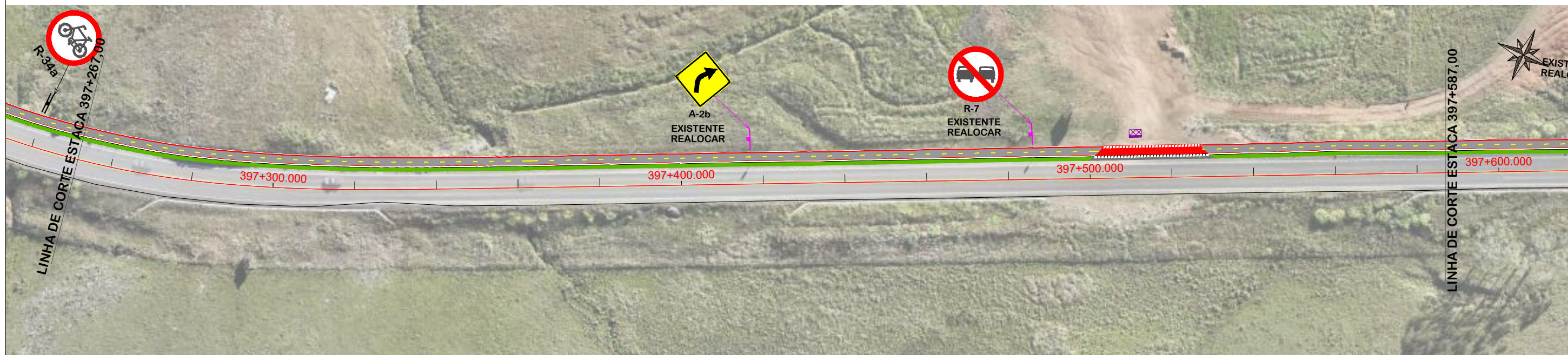


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

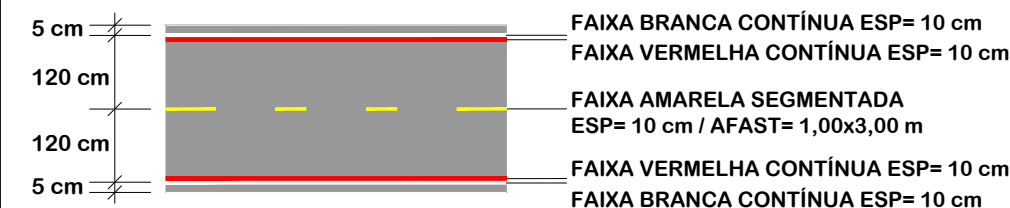
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Data JUNHO/2024
	Revisado MARÇO/2026
	Escala 1:1000
	Folha N 05
	15



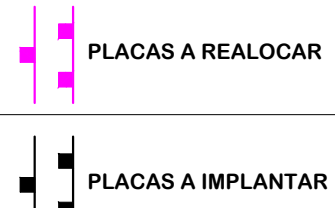
NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



FAIXA BRANCA CONTÍNUA ESP= 10 cm
FAIXA VERMELHA CONTÍNUA ESP= 10 cm
FAIXA AMARELA SEGMENTADA
ESP= 10 cm / AFAST= 1,00x3,00 m
FAIXA VERMELHA CONTÍNUA ESP= 10 cm
FAIXA BRANCA CONTÍNUA ESP= 10 cm

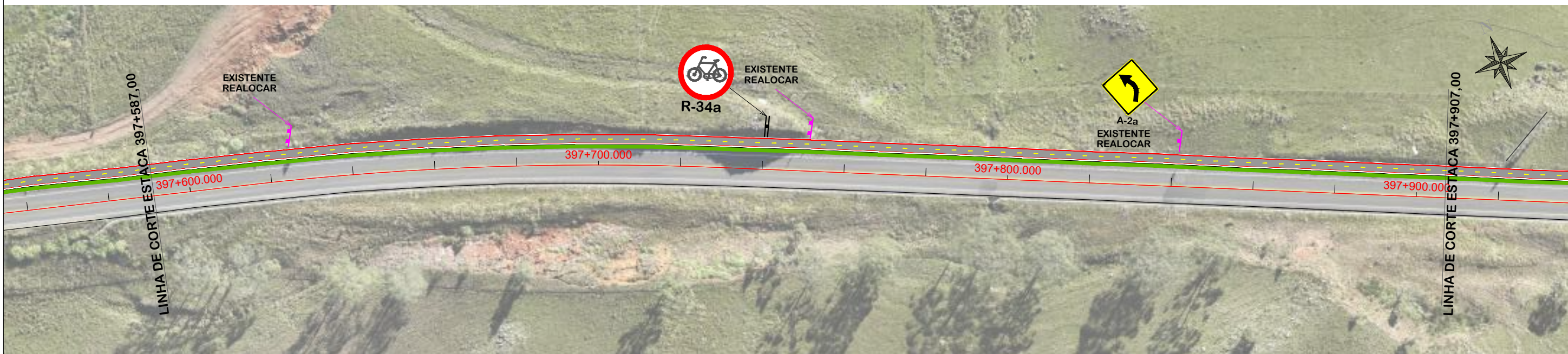


Título
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

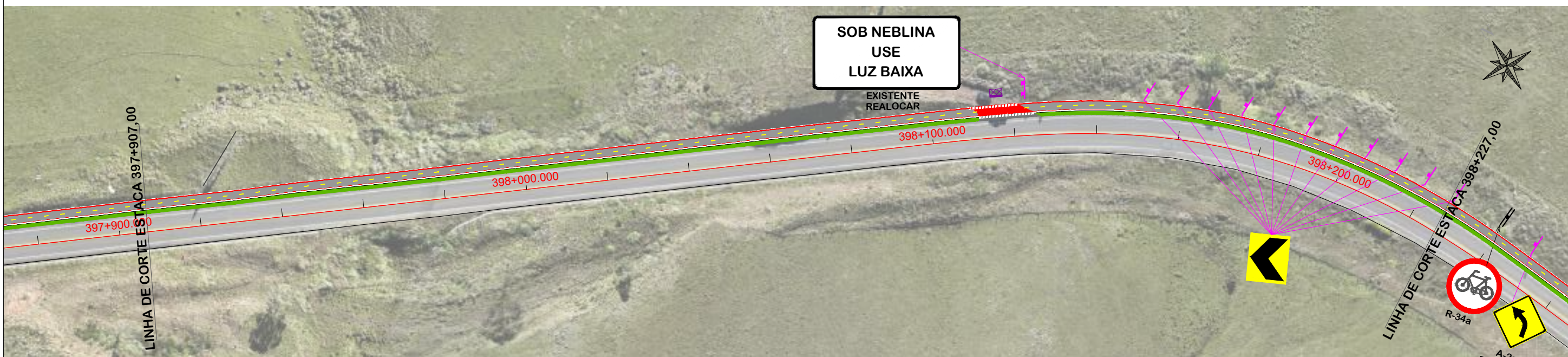


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

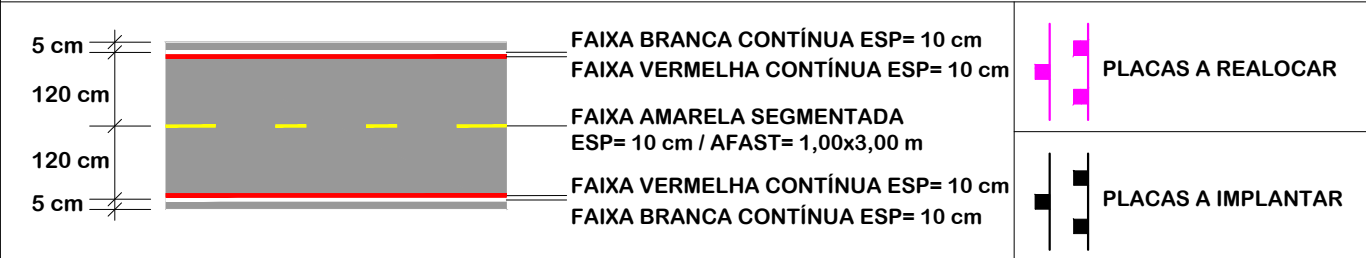
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho SIBELE S. LAURINDO
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Data JUNHO/2024
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado MARÇO/2026
	Escala 1:1000
	Folha N 06
	15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

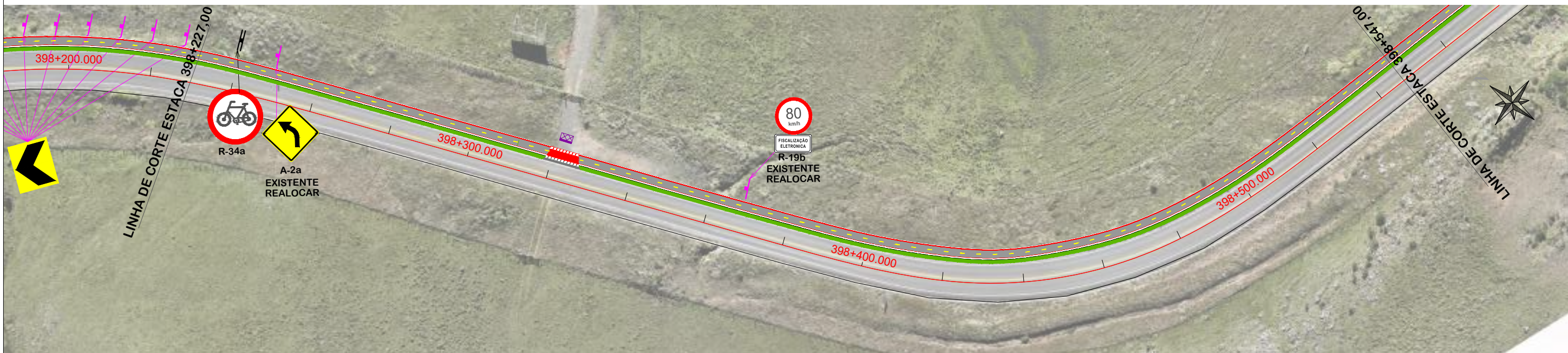


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

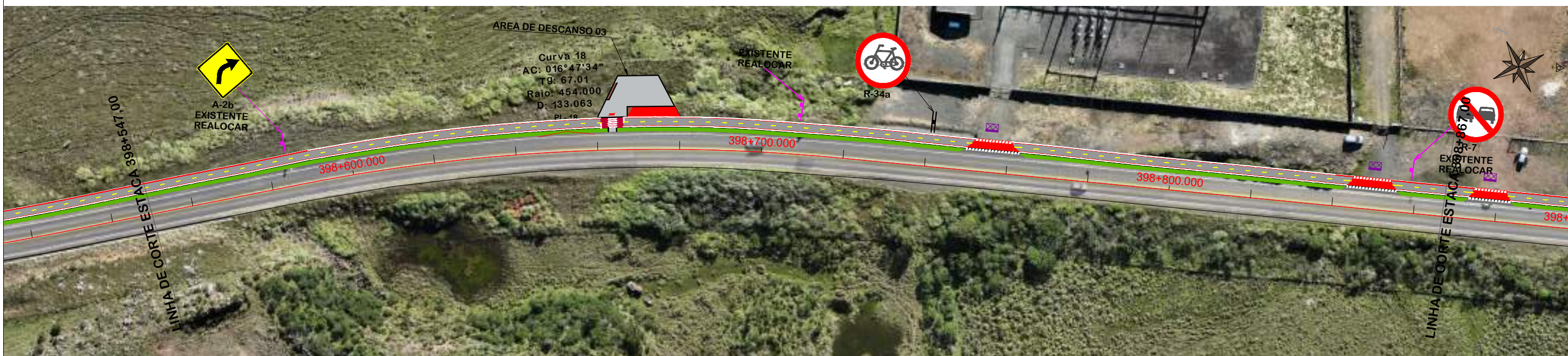


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

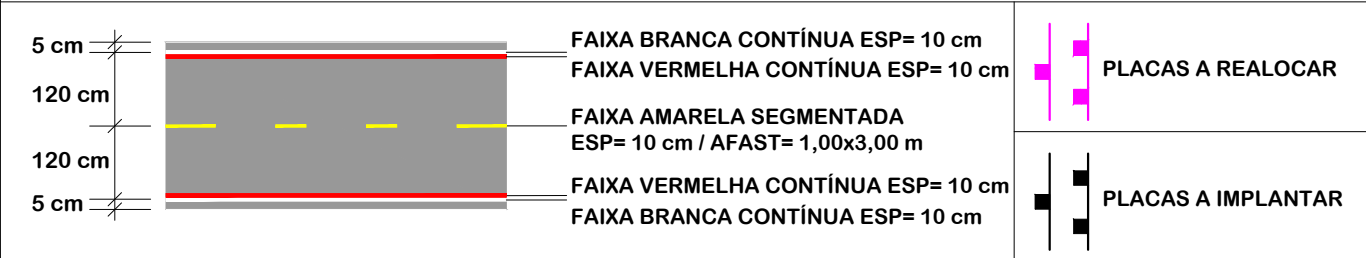
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 07 15
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



PROJETO DE SINALIZAÇÃO

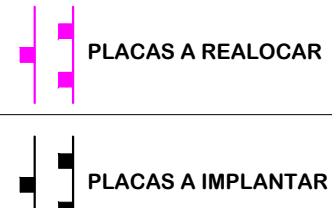
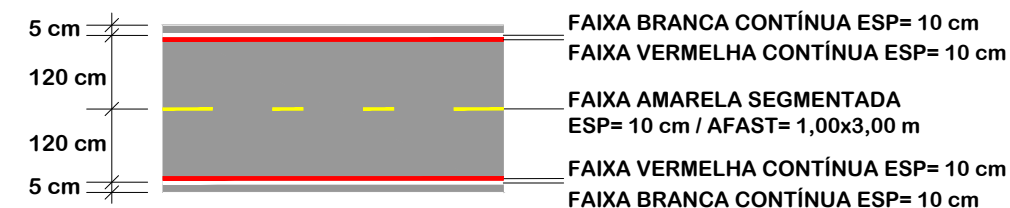
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 08 / 15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

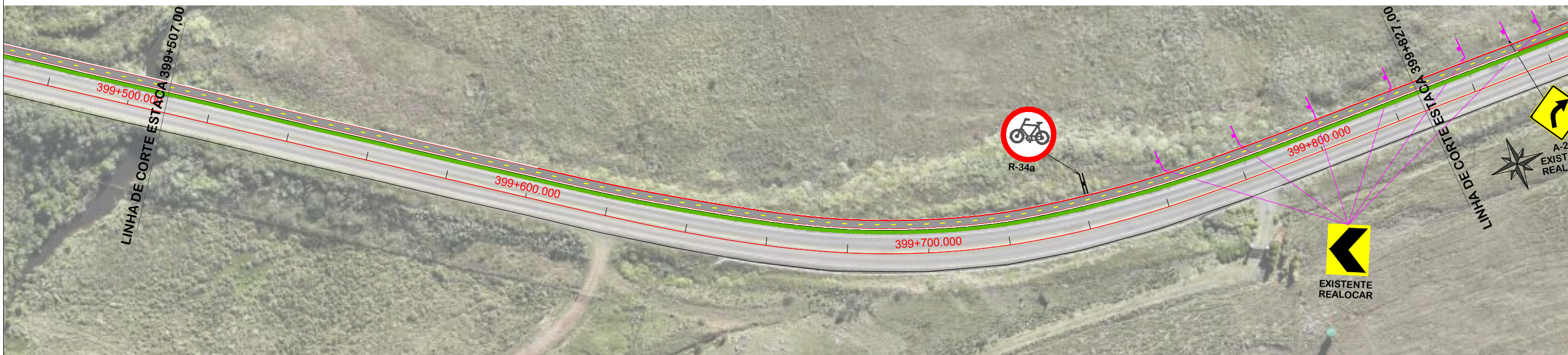


Título
PROJETO DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

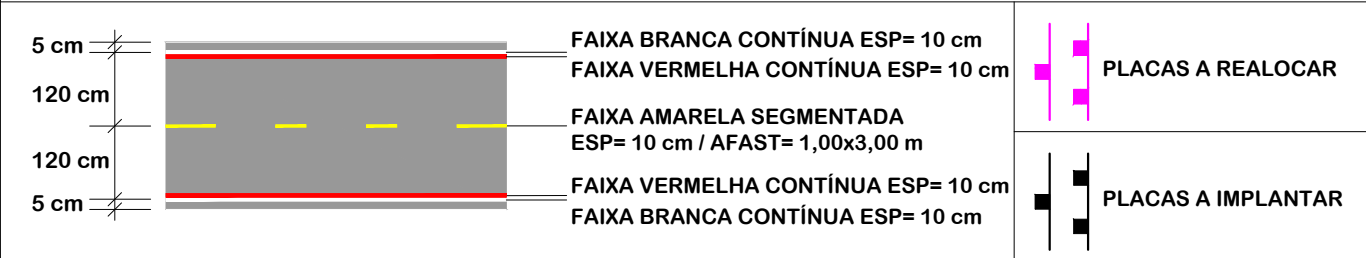
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Município de Bom Jardim da Serra CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Data JUNHO/2024
	Escala 1:1000
	Revisado MARÇO/2026
	Folha N 09
	15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

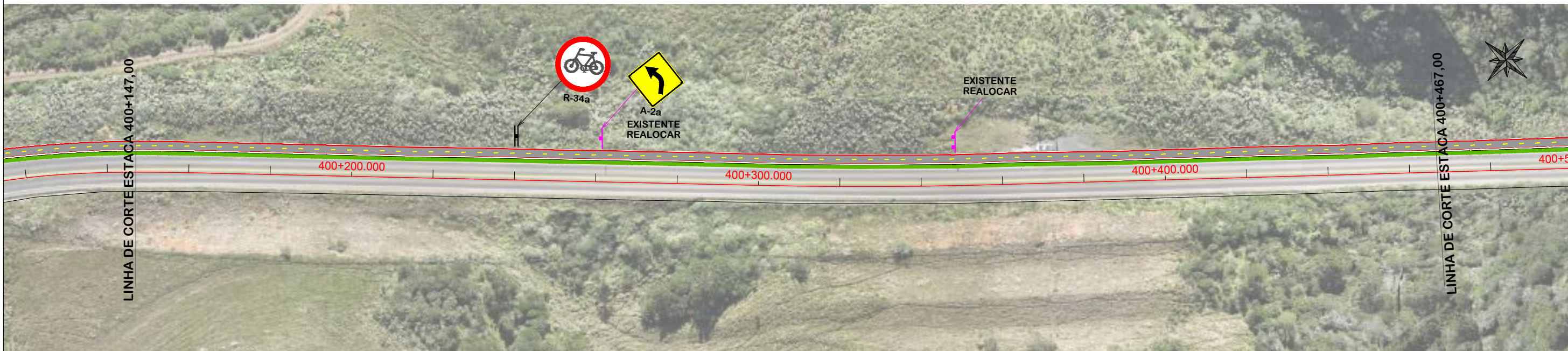


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

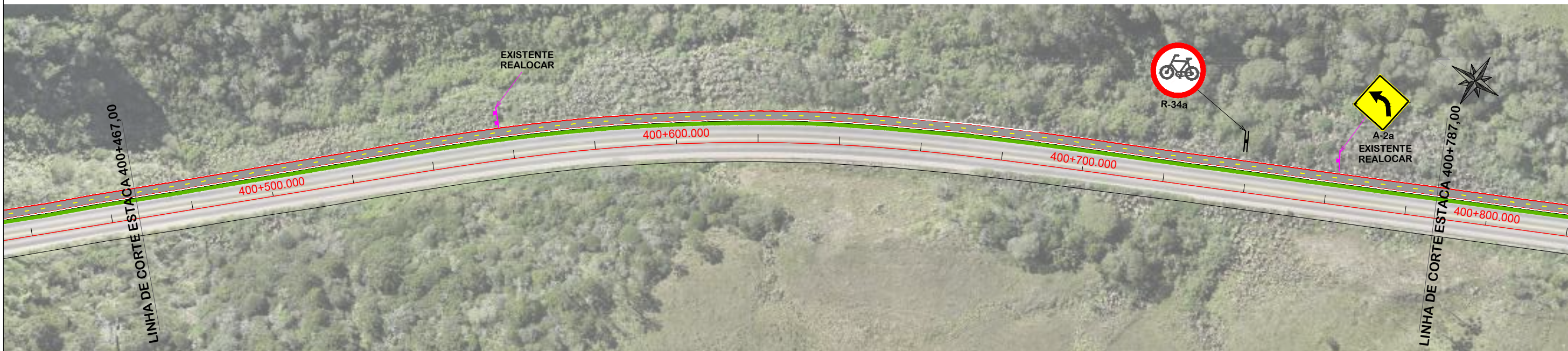


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

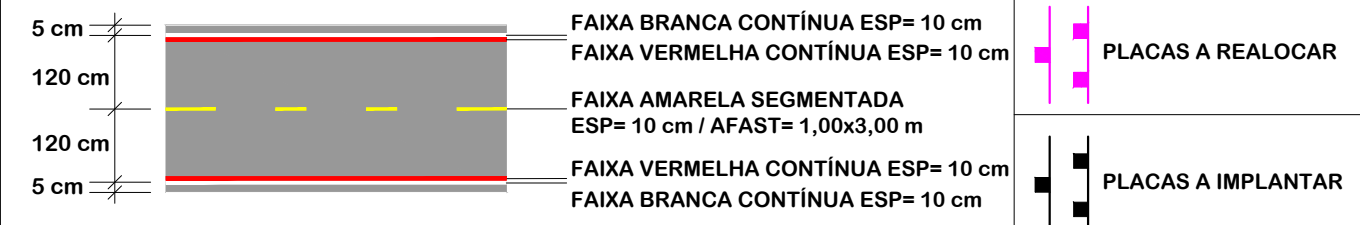
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 10 / 15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

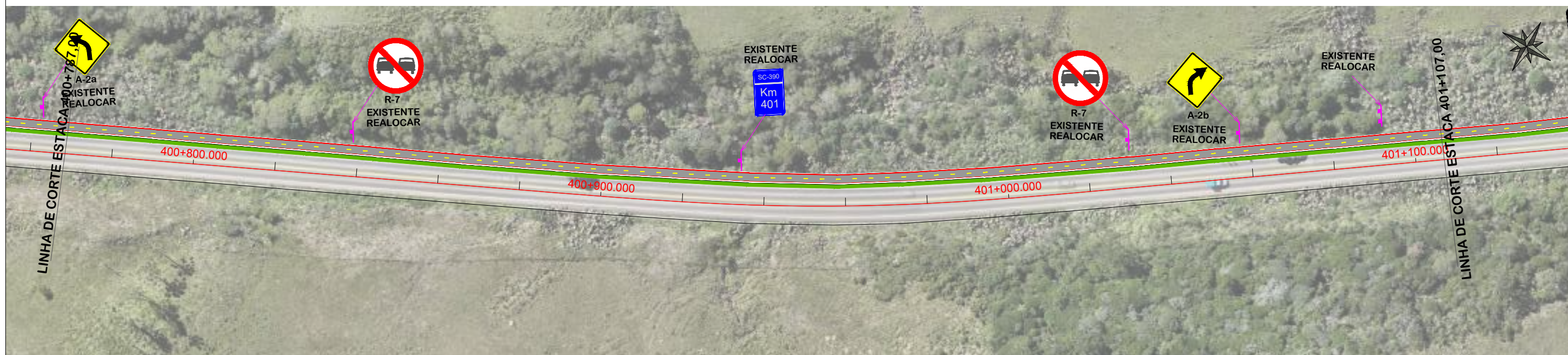


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Título

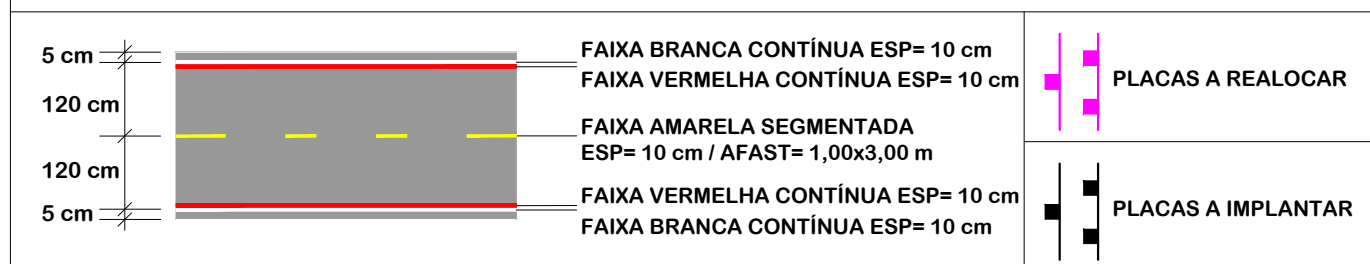
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município Município de Bom Jardim da Serra CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N <div style="text-align: right; font-size: 24pt; font-weight: bold;">11</div> <div style="text-align: right; font-size: 24pt; font-weight: bold;">15</div>



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

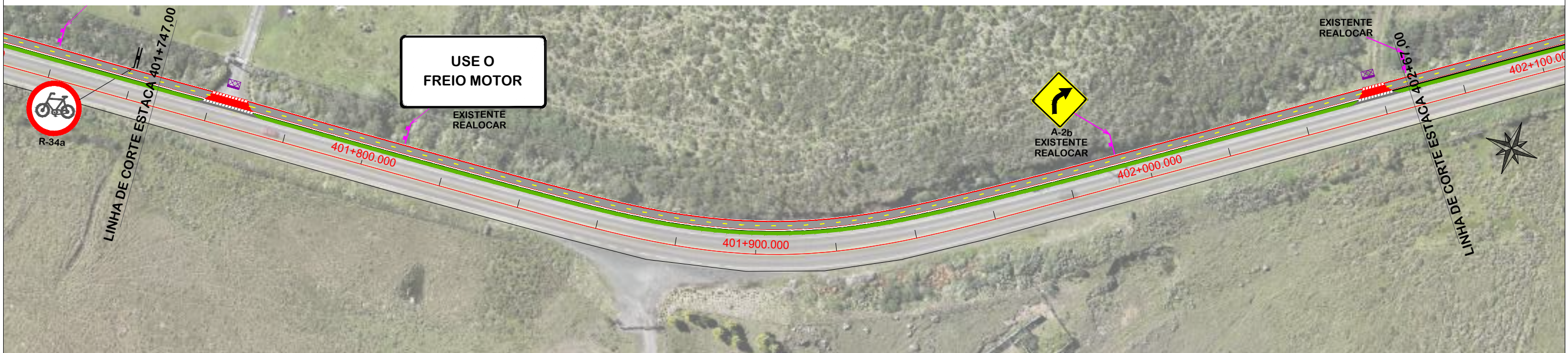
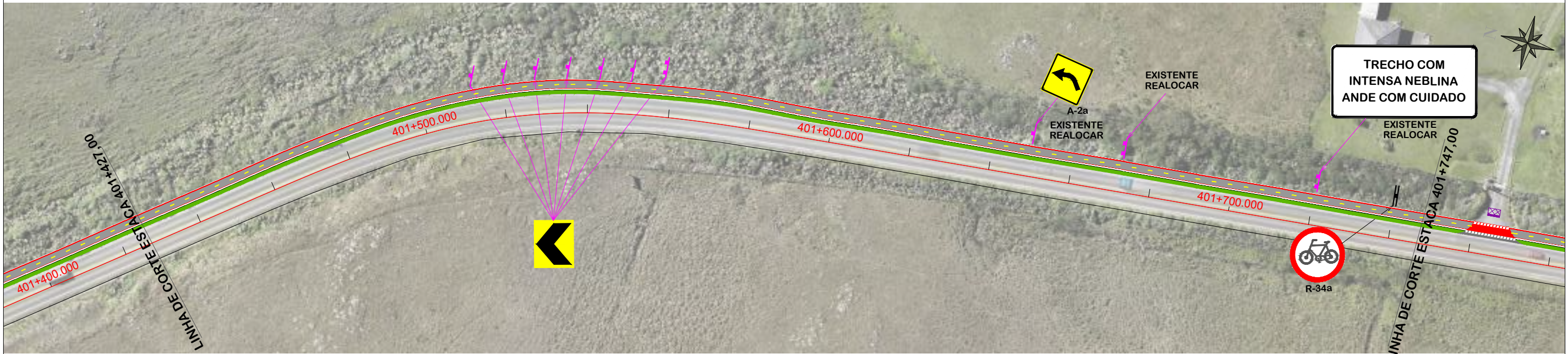


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

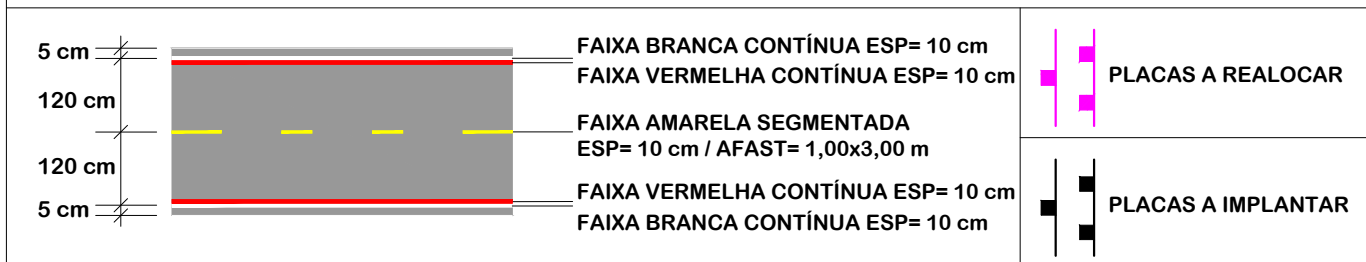


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 12 / 15
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

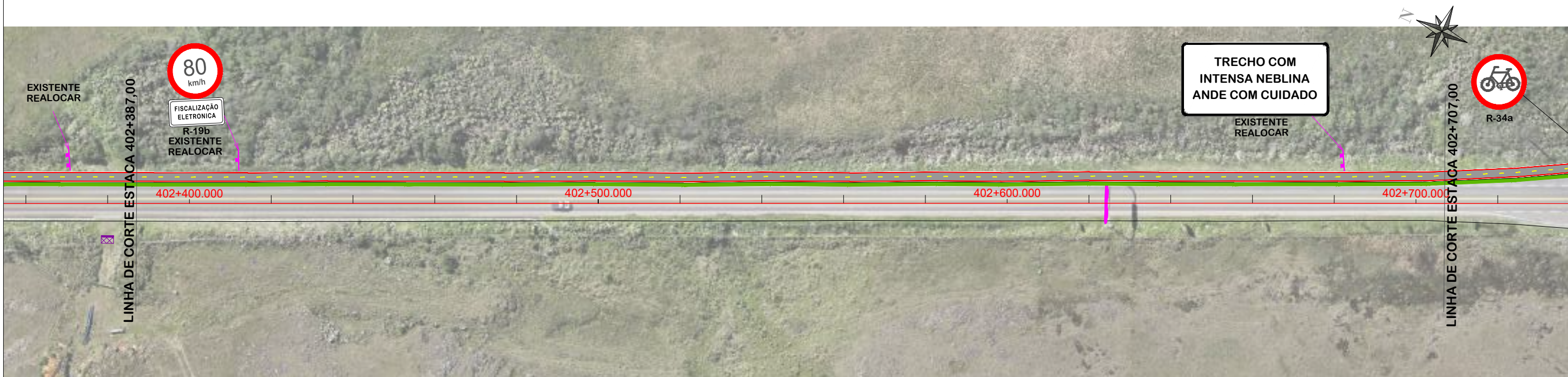


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

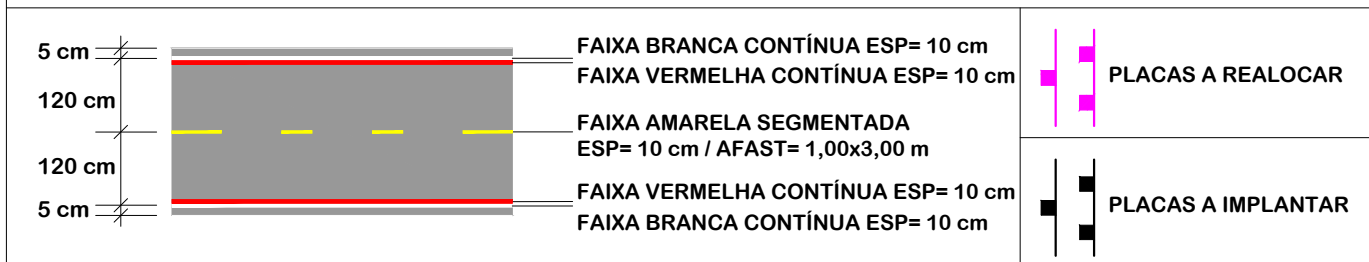
 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 13 / 15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

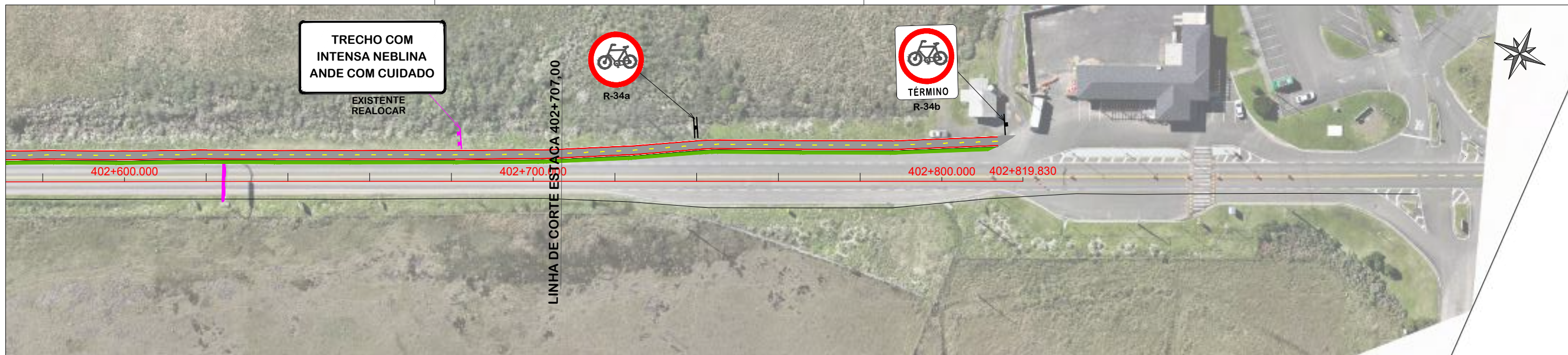


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



PROJETO DE SINALIZAÇÃO

 MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data JUNHO/2024	Escala 1:1000
Revisado MARÇO/2026	Folha N 14
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2 JONAS BUZANELO	15



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

QUANTITATIVOS:

TINTA AMARELA= 216,78 m²
 TINTA BRANCA= 1.920,74 m²
 TINTA VERMELHA= 2.782,20 m²

CANTEIROS= 7.600,93 m²
 MEIOS-FIOS= 8.926,00 m

TUBO PLACA DE REGUL./ADVERT. Ø 0,60 = 21 und.
 TUBO PLACA DE REGUL./ADVERT.Ø 0,80 (REALOCAÇÃO)= 25 und.
 TUBO PLACA INDICAÇÃO 2,00x1,00 (REALOCAÇÃO)= 39 und.
 TUBO PLACA 0,50x0,60 (REALOCAÇÃO)= 74 und.
 ÁREA DE PLACA= 11,24 m²
 ÁREA DE PLACA (REALOCAÇÃO)= 112,46 m²

REMOÇÃO DE CERCA= 1.402,00 m
 REMOÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO= 728,07 m²
 REALOCAÇÃO DE POSTE= 17 und

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	R-34a Ø0,60m A=0,28m ²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	38
	R-34b 0,50x0,60m A=0,30m ²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	02



PROJETO DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
 IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
 RODOVIA SC 390
 Município

Conteúdo
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
 ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
 SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
 CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
 JUNHO/2024

Escala
 1:1000

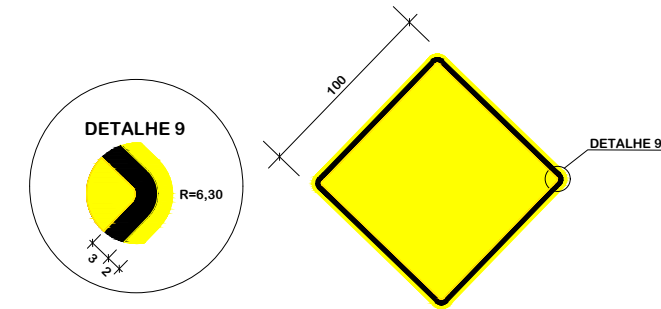
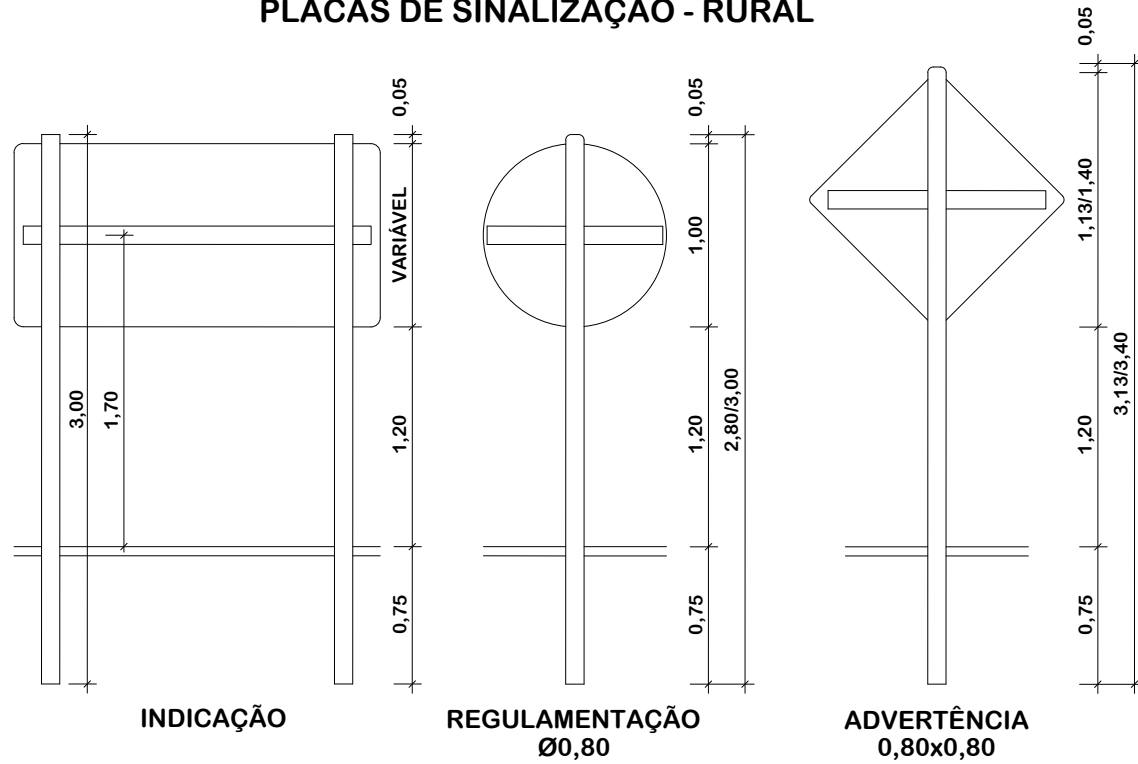
Revisado
 MARÇO/2026

Folha N

JONAS BUZANELO
 Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

15
 15

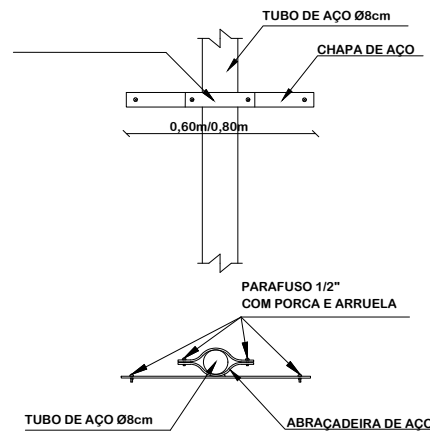
PLACAS DE SINALIZAÇÃO - RURAL



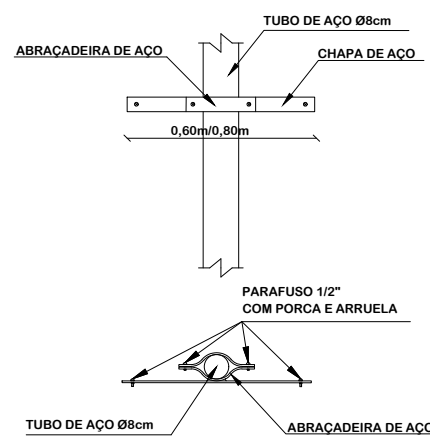
PLACAS DE ADVERTÊNCIA:
-FUNDO AMARELO;
-TARJA, SÍMBOLOS OU INSCRIÇÕES PRETAS.

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO:
-FUNDO BRANCO;
-TARJA VERMELHA
-SÍMBOLOS OU INSCRIÇÕES PRETAS.

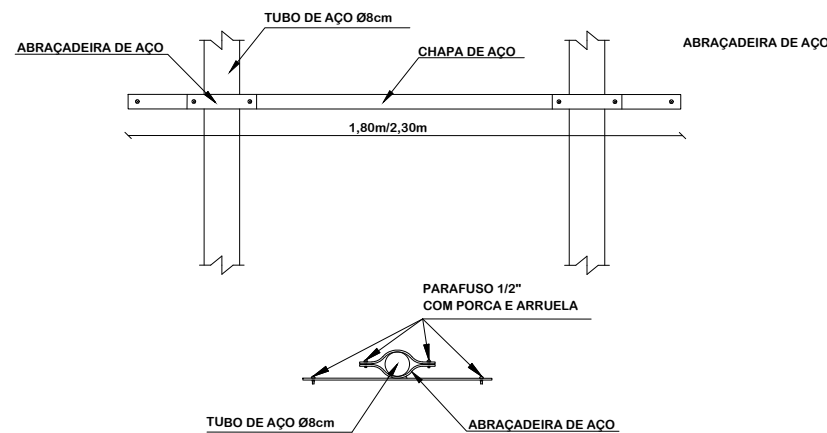
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO
PLACA ADVERTÊNCIA
0,80x0,80



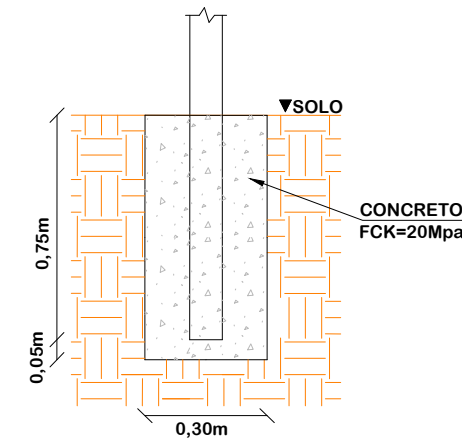
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO
PLACA REGULAMENTAÇÃO
Ø0,80



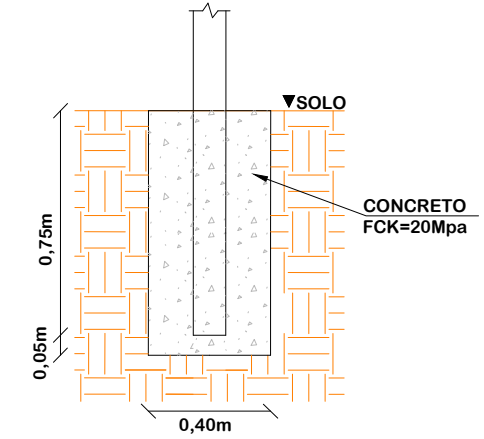
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO
PLACA INDICAÇÃO
2,00x1,00
2,50x1,00



DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO
PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
E ADVERTÊNCIA
0,80x0,30x0,30m



DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO
PARA PLACA IDENTIFICAÇÃO
0,80x0,40x0,50m



DETALHES DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
DETALHES DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

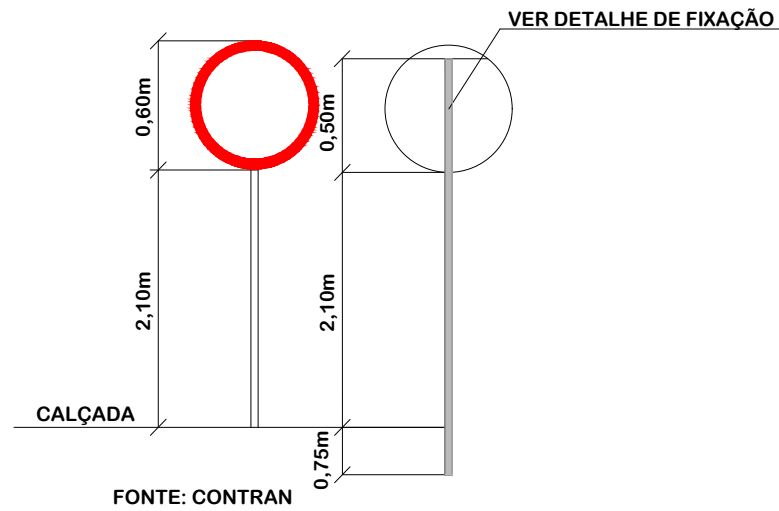
Revisado
MARÇO/2026

Folha N

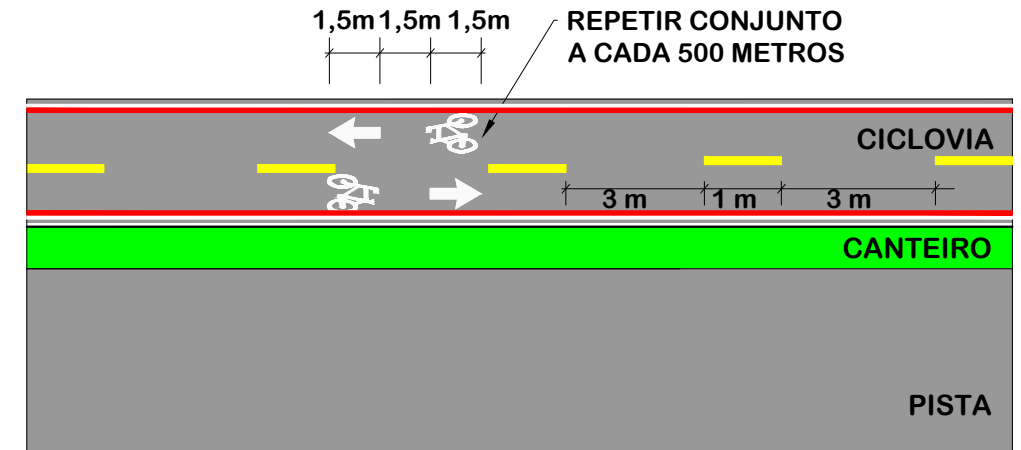
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

01
02

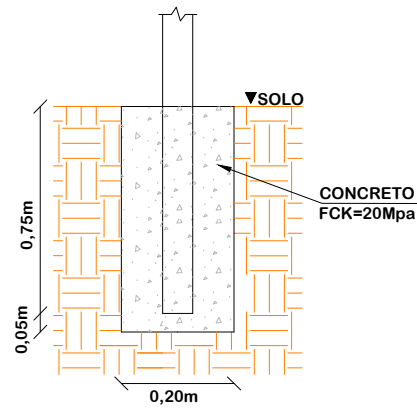
PLACAS DE SINALIZAÇÃO - Ø 0,60 m



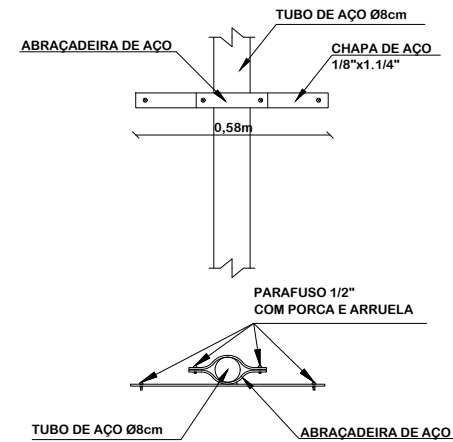
DETALHE CICLOVIA



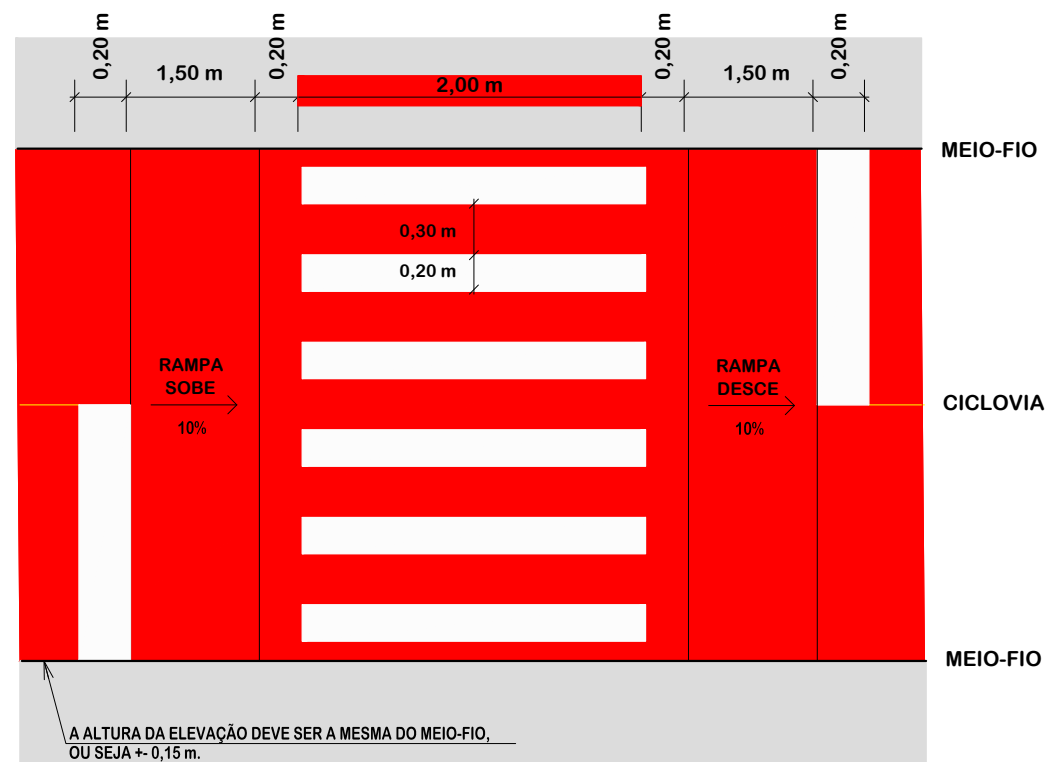
DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA
0,80x0,20x0,20m



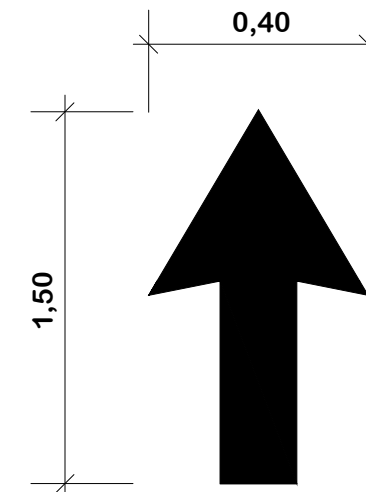
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO NA PLACA



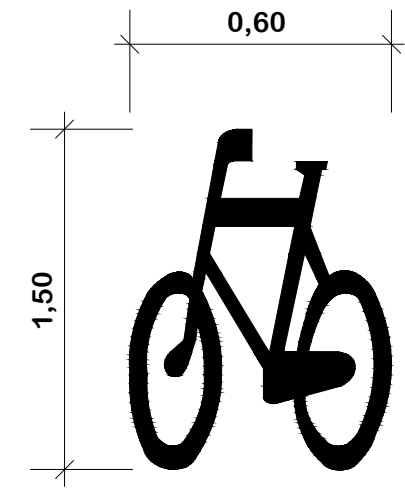
DETALHE TRAVESSIA ELEVADA



SÍMBOLO SETA
A=0,52 m²



SÍMBOLO BICICLETA
A=0,10 m²



PROJETO DE SINALIZAÇÃO

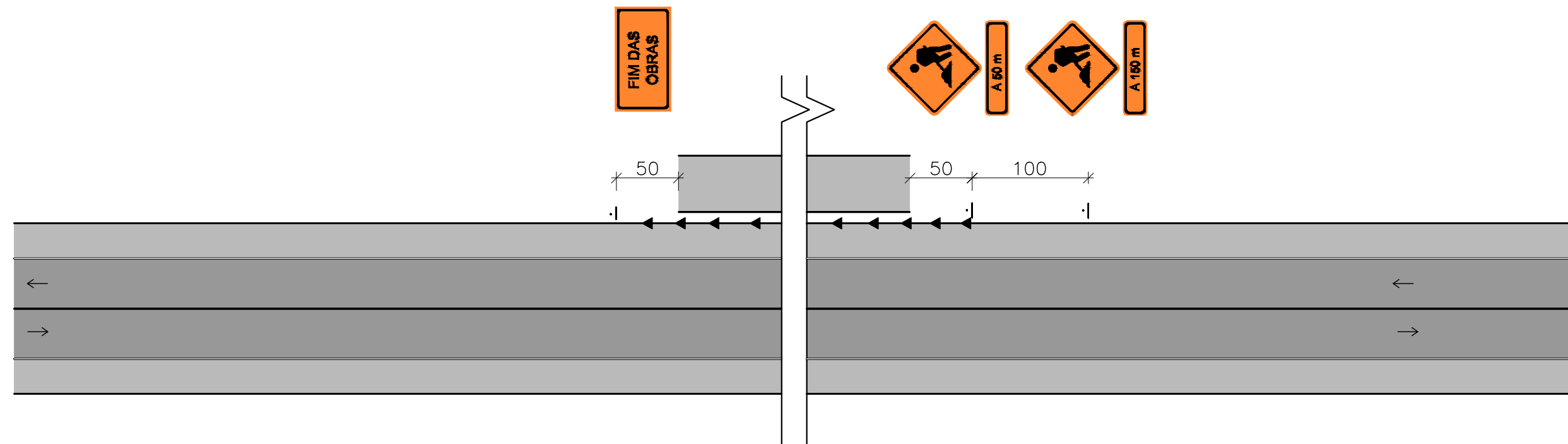


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

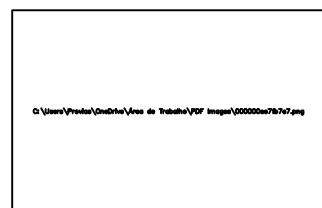
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado MARÇO/2026
	Escala SEM ESCALA
	Folha N 02
	02

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

Projeto - Tipo Nº 01 : Sinalização de Obras - Obra Fora da Pista Pista Única (1 faixa por sentido)



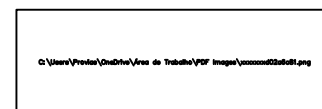
C:\Users\Provias\OneDrive\Área de Trabalho\PDF Images\Untitled Extract Pagesbe2370e6.png



Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,8
Altura de letra (mm)	150



Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,4
Altura de letra (mm)	150



Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,4
Altura de letra (mm)	150

Via	Lado Mínimo (a)	Orla Externa Mínima (b)	Orla Interna Mínima (c)
Urbana	450	09	18
Rural (Estrada)	500	10	20
Rural (Rodovia)	600	12	24
Áreas protegidas por legislação especial (*)	300	06	12

Legenda:

- ▲ cone ou cilindro
- barreira classe I e II
- ▬ barreira classe III
- sentido de circulação
- ◀ iluminação interminente
- 🚧 bandeira apoiada em cone
- | placa em coluna simples
- :| placa em coluna dupla

Nota: 1—As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;
2—Cotas em metros



Título
PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

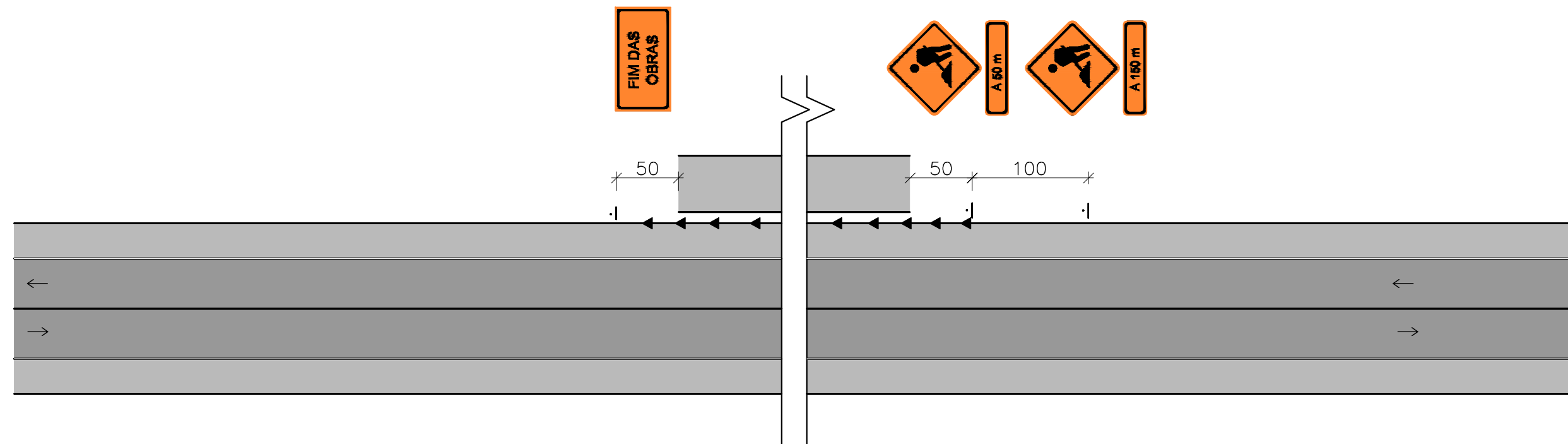


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

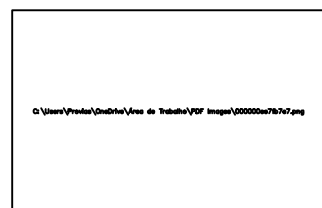
Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado MARÇO/2026
	Escala SEM ESCALA
	Folha N 01

PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

Projeto - Tipo Nº 01 : Sinalização de Obras - Obra Fora da Pista Pista Única (1 faixa por sentido)



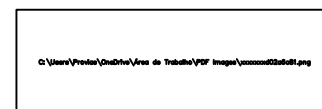
C:\Users\Provias\OneDrive\Área de Trabalho\PDF Images\Untitled Extract Pagesbe2370e6.png



Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,8
Altura de letra (mm)	150



Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,4
Altura de letra (mm)	150



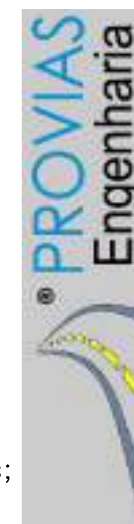
Dimensões	
Tamanho (m)	1,25 x 0,4
Altura de letra (mm)	150

Via	Lado Mínimo (a)	Orla Externa Mínima (b)	Orla Interna Mínima (c)
Urbana	450	09	18
Rural (Estrada)	500	10	20
Rural (Rodovia)	600	12	24
Áreas protegidas por legislação especial (*)	300	06	12

Legenda:

- ▲ cone ou cilindro
- barreira classe I e II
- ▬ barreira classe III
- sentido de circulação
- ◀ iluminação interminente
- 🚧 bandeira apoiada em cone
- | placa em coluna simples
- :| placa em coluna dupla

Nota: 1—As barreiras classe I, II e III podem ser substituídas por barreiras plásticas ou tapumes;
2—Cotas em metros



Título
PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

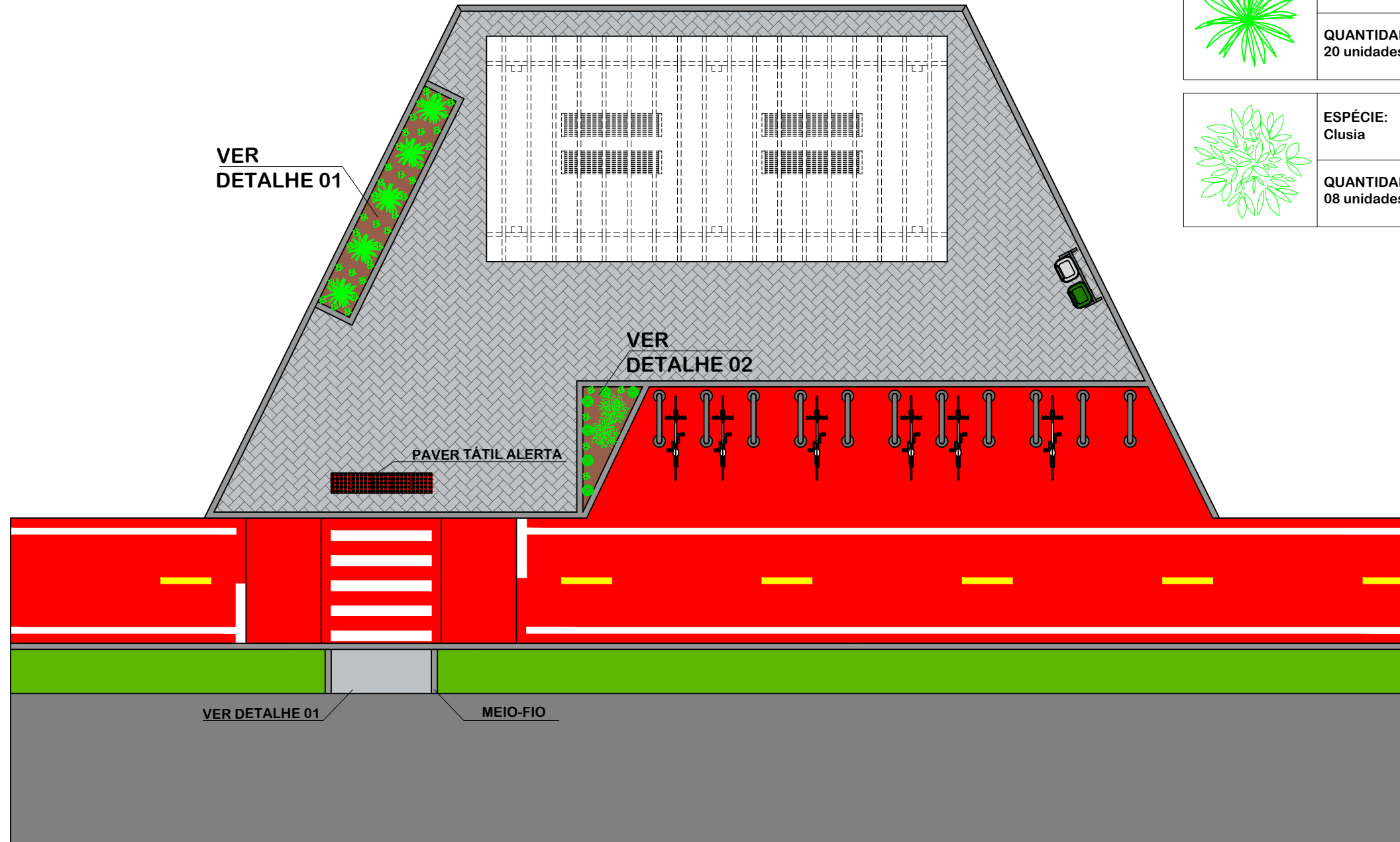


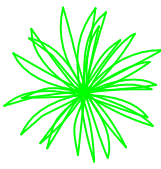
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO


Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Revisado
	Escala SEM ESCALA
	Folha N 01

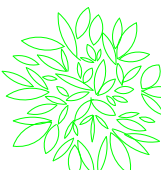
PROJETO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES

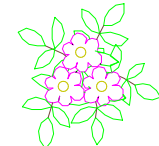
PLANTA BAIXA
ÁREAS DE DESCANSO 01,02,03 E 04



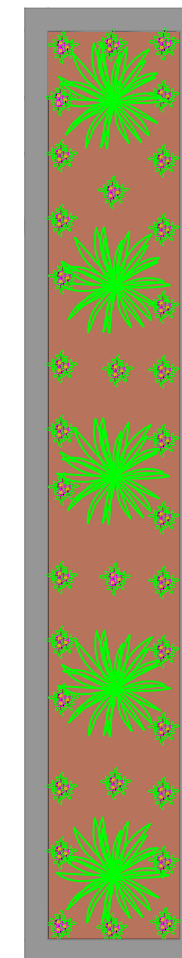
	ESPÉCIE: Moreia Branca
	QUANTIDADE: 20 unidades

	ESPÉCIE: Buxinho
	QUANTIDADE: 24 unidades

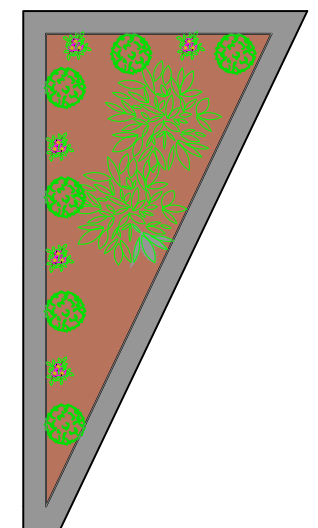
	ESPÉCIE: Clusia
	QUANTIDADE: 08 unidades

	ESPÉCIE: Onze-horas
	QUANTIDADE: 180 unidades

DETALHE 01

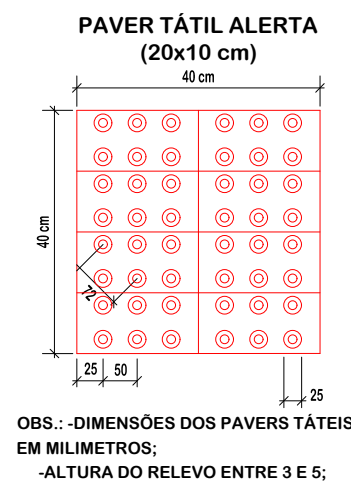
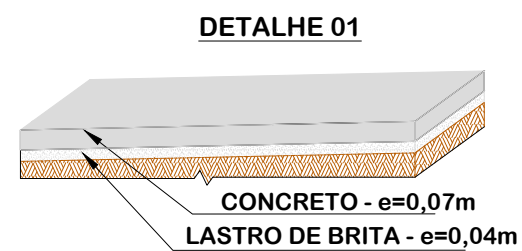


DETALHE 02



QUANTITATIVOS PARA 01 (UMA) AREA DE DESCANSO

PAVER TATIL = 0,80 m²
PAVER = 116,63 m²
CONCRETO = 1,76 m² x 0,07m = 0,12 m³



SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

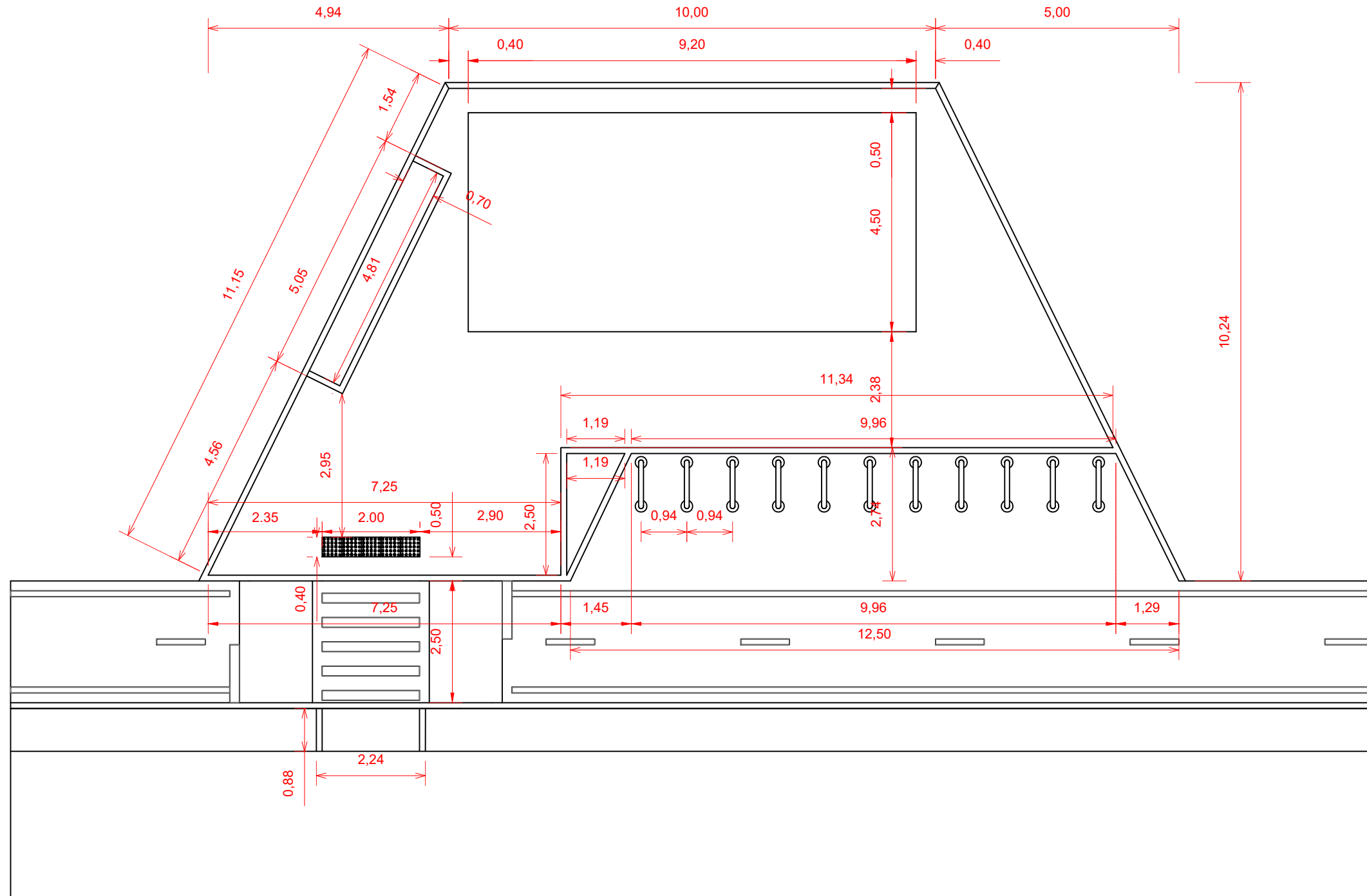
Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

PLANTA BAIXA COM COTAS

ÁREAS DE DESCANSO 01,02,03 E 04



SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92
Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

02
09



Título
**SERVIÇOS
COMPLEMENTARES**



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo SERVIÇOS COMPLEMENTARES
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
	Revisado
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Folha N 03 09



Título
**SERVIÇOS
 COMPLEMENTARES**

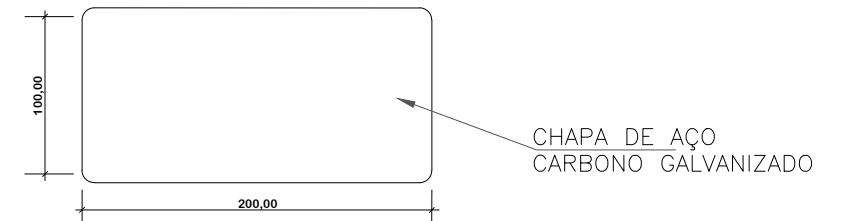
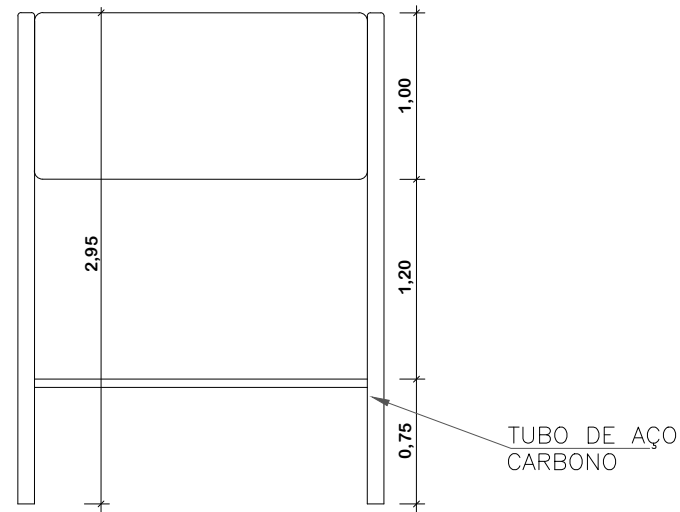
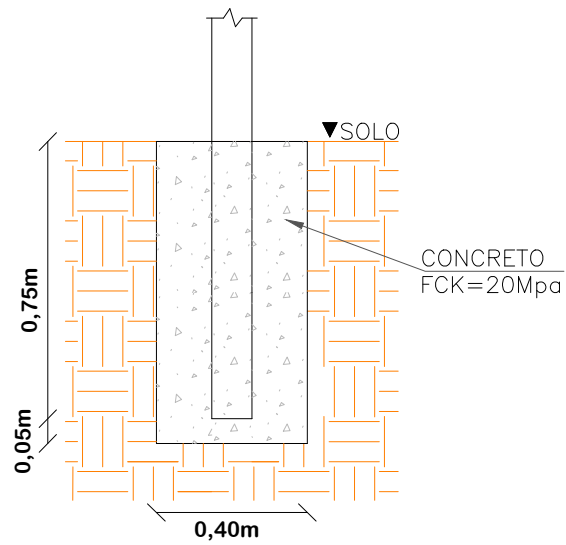


MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390	Conteúdo SERVIÇOS COMPLEMENTARES
Município	Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA
	Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92	
Resp. Projeto	Data JUNHO/2024
	Revisado
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
	Folha N 04 09

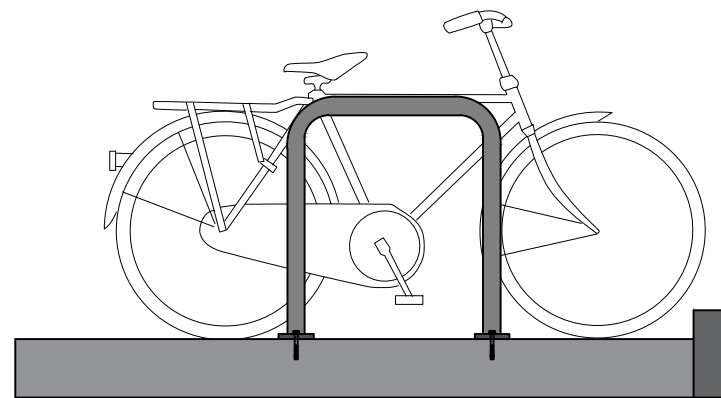
DETALHE PLACA DO MAPA DE TURISMO CICLOVIÁRIO

DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO
PARA PLACA
0,80x0,40x0,50m

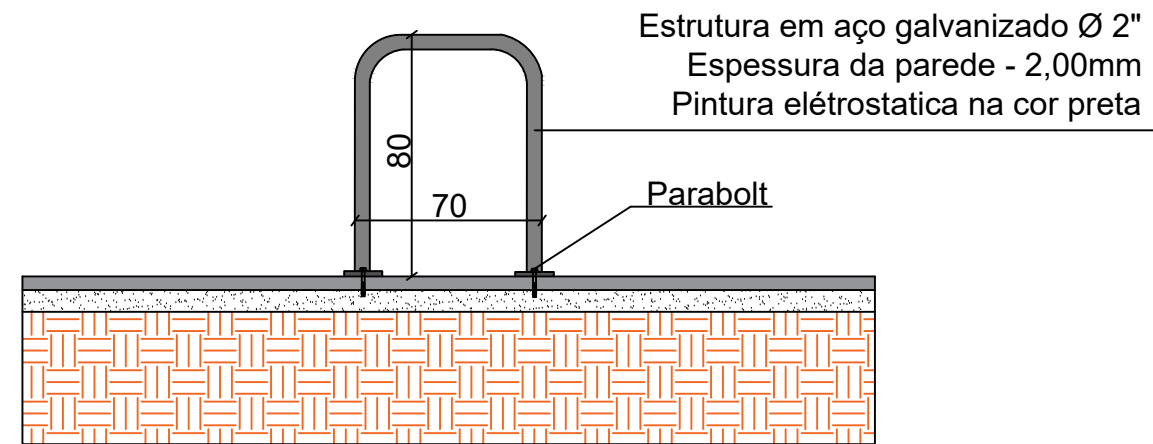


SUPORTE PLACA

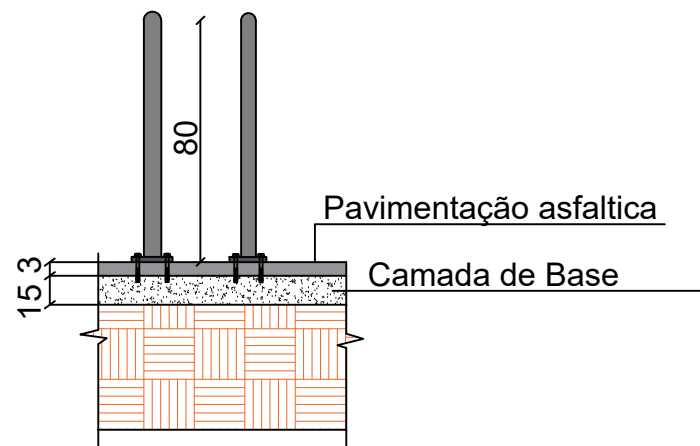
DETALHE DE FIXAÇÃO DO BICICLETÁRIO



VISTA LATERAL



CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



Título
**SERVIÇOS
COMPLEMENTARES**



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

Revisado

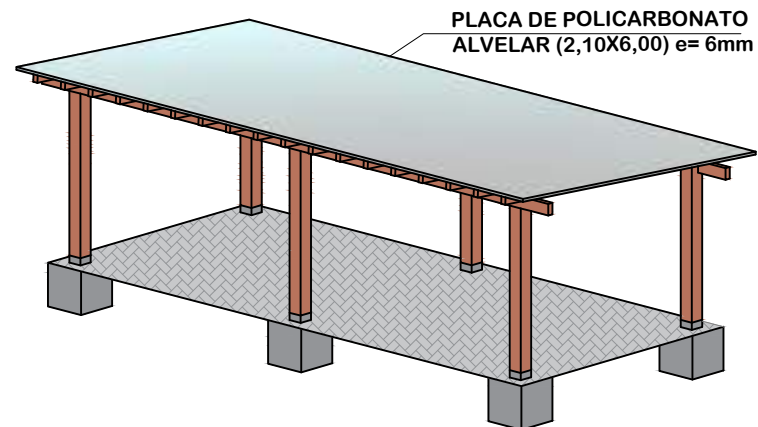
Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

06
09

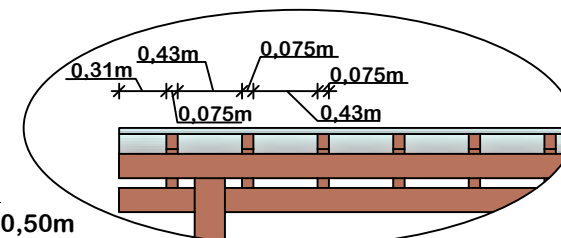
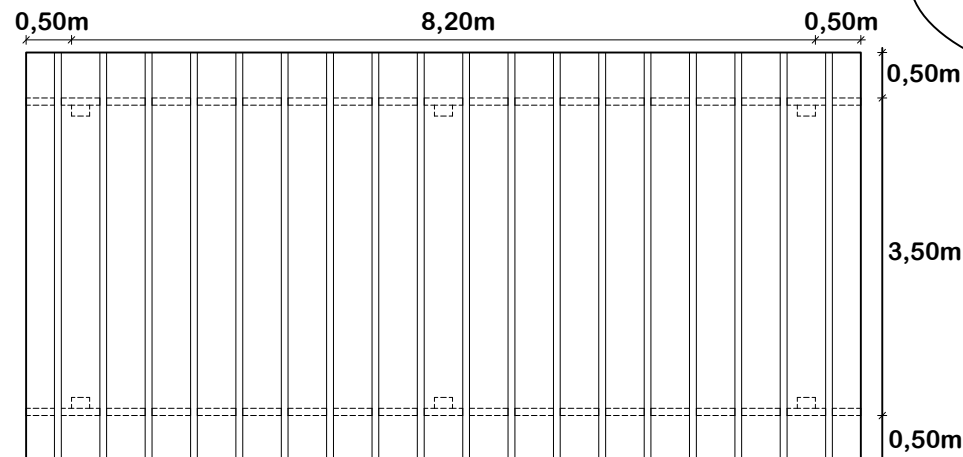
DETALHE PERGOLADO

PERSPECTIVA

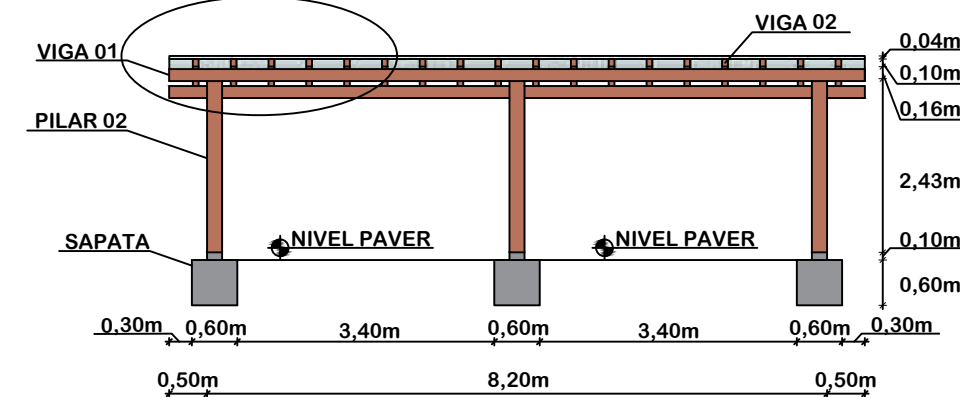


PLACA DE POLICARBONATO ALVELAR (2,10X6,00) e= 6mm

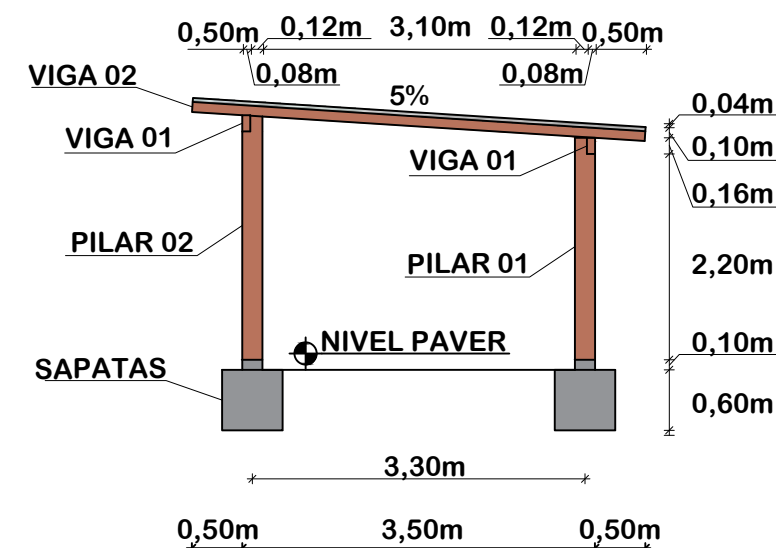
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



QUANTITATIVOS PARA 01 (UMA) AREA DE DESCANSO

VIGA 01:

Quantidade = 2,00 und.
9,20 x 2,00 = 18,40 m

VIGA 02:

Quantidade = 18,00 und.
4,50 x 18,00 = 81,00 m

PILAR 01:

Quantidade: 3,00 und.
2,36 x 3,00 = 7,08 m

PILAR 02:

Quantidade: 3,00 und.
2,585 x 3,00 = 7,76 m

SAPATA:

Quantidade = 6,00 und.
(0,60x0,60x0,60) x 6 = 1,30 m³
(0,20x0,20x0,10) x 6 = 0,02 m³
Total = 1,32 m³

FÔRMAS:

(0,60 x 0,60 x 4,00) x 6 = 8,64 m²
(0,20 x 0,10 x 4,00) x 6 = 0,48 m²
Total = 9,12 m²

PLACAS DE POLICARBONATO (2,10x6,00):
5,00 PLACAS

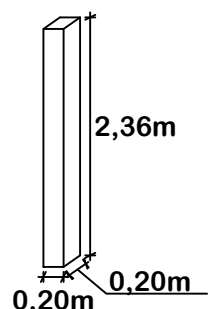
ESCAVAÇÃO FUNDAÇÃO:

1,00 x 1,00 x 1,00 x 6 = 6,00 m³

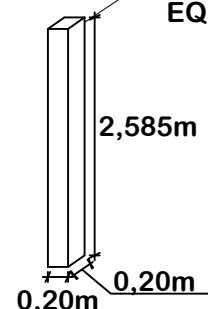
VERGALHÃO Ø1:

0,60 x 6,00 x 3,853 = 13,87 Kg

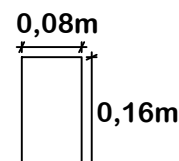
PERSPECTIVAS
PILAR 01



PERSPECTIVA
PILAR 02 MADEIRA MAÇARANDUBA
EQUIVALENTE DA REGIÃO

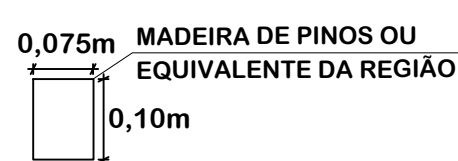


SEÇÃO VIGA 01



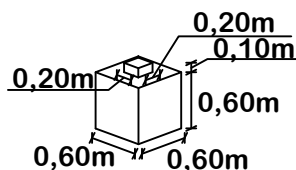
MADEIRA MAÇARENDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

SEÇÃO VIGA 02

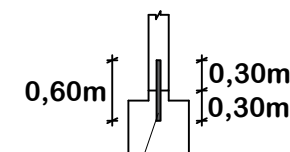


MADEIRA DE PINOS OU EQUIVALENTE DA REGIÃO

PERSPECTIVA SAPATA



DETALHE DE FIXAÇÃO DOS
PILARES NAS SAPATAS



VERGALHÃO Ø1
CONCRETO FCK 30MPa



SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390
Município

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

05
09



**MAPA DE TURISMO
CICLOVIÁRIO**
(Área Descanso 1)

Legenda:

- 1. Área de Descanso:** 1. Área de Descanso, 2. Área de Descanso, 3. Área de Descanso, 4. Área de Descanso, 5. Área de Descanso, 6. Área de Descanso, 7. Área de Descanso, 8. Área de Descanso, 9. Área de Descanso, 10. Área de Descanso.
- 2. Pontos de Interesse:** 1. Ponto de Interesse, 2. Ponto de Interesse, 3. Ponto de Interesse, 4. Ponto de Interesse, 5. Ponto de Interesse, 6. Ponto de Interesse, 7. Ponto de Interesse, 8. Ponto de Interesse, 9. Ponto de Interesse, 10. Ponto de Interesse.
- 3. Rotas:** 1. Rota, 2. Rota, 3. Rota, 4. Rota, 5. Rota, 6. Rota, 7. Rota, 8. Rota, 9. Rota, 10. Rota.
- 4. Marcos:** 1. Marco, 2. Marco, 3. Marco, 4. Marco, 5. Marco, 6. Marco, 7. Marco, 8. Marco, 9. Marco, 10. Marco.
- 5. Outros:** 1. Outro, 2. Outro, 3. Outro, 4. Outro, 5. Outro, 6. Outro, 7. Outro, 8. Outro, 9. Outro, 10. Outro.



**MAPA DE TURISMO
CICLOVIÁRIO**
(Área Descanso 2)

Legenda:

- 1. Área de Descanso:** 1. Área de Descanso, 2. Área de Descanso, 3. Área de Descanso, 4. Área de Descanso, 5. Área de Descanso, 6. Área de Descanso, 7. Área de Descanso, 8. Área de Descanso, 9. Área de Descanso, 10. Área de Descanso.
- 2. Pontos de Interesse:** 1. Ponto de Interesse, 2. Ponto de Interesse, 3. Ponto de Interesse, 4. Ponto de Interesse, 5. Ponto de Interesse, 6. Ponto de Interesse, 7. Ponto de Interesse, 8. Ponto de Interesse, 9. Ponto de Interesse, 10. Ponto de Interesse.
- 3. Rotas:** 1. Rota, 2. Rota, 3. Rota, 4. Rota, 5. Rota, 6. Rota, 7. Rota, 8. Rota, 9. Rota, 10. Rota.
- 4. Marcos:** 1. Marco, 2. Marco, 3. Marco, 4. Marco, 5. Marco, 6. Marco, 7. Marco, 8. Marco, 9. Marco, 10. Marco.
- 5. Outros:** 1. Outro, 2. Outro, 3. Outro, 4. Outro, 5. Outro, 6. Outro, 7. Outro, 8. Outro, 9. Outro, 10. Outro.



**MAPA DE TURISMO
CICLOVIÁRIO**
(Área Descanso 3)

Legenda:

- 1. Área de Descanso:** 1. Área de Descanso, 2. Área de Descanso, 3. Área de Descanso, 4. Área de Descanso, 5. Área de Descanso, 6. Área de Descanso, 7. Área de Descanso, 8. Área de Descanso, 9. Área de Descanso, 10. Área de Descanso.
- 2. Pontos de Interesse:** 1. Ponto de Interesse, 2. Ponto de Interesse, 3. Ponto de Interesse, 4. Ponto de Interesse, 5. Ponto de Interesse, 6. Ponto de Interesse, 7. Ponto de Interesse, 8. Ponto de Interesse, 9. Ponto de Interesse, 10. Ponto de Interesse.
- 3. Rotas:** 1. Rota, 2. Rota, 3. Rota, 4. Rota, 5. Rota, 6. Rota, 7. Rota, 8. Rota, 9. Rota, 10. Rota.
- 4. Marcos:** 1. Marco, 2. Marco, 3. Marco, 4. Marco, 5. Marco, 6. Marco, 7. Marco, 8. Marco, 9. Marco, 10. Marco.
- 5. Outros:** 1. Outro, 2. Outro, 3. Outro, 4. Outro, 5. Outro, 6. Outro, 7. Outro, 8. Outro, 9. Outro, 10. Outro.



**MAPA DE TURISMO
CICLOVIÁRIO**
(Área Descanso 4)

Legenda:

- 1. Área de Descanso:** 1. Área de Descanso, 2. Área de Descanso, 3. Área de Descanso, 4. Área de Descanso, 5. Área de Descanso, 6. Área de Descanso, 7. Área de Descanso, 8. Área de Descanso, 9. Área de Descanso, 10. Área de Descanso.
- 2. Pontos de Interesse:** 1. Ponto de Interesse, 2. Ponto de Interesse, 3. Ponto de Interesse, 4. Ponto de Interesse, 5. Ponto de Interesse, 6. Ponto de Interesse, 7. Ponto de Interesse, 8. Ponto de Interesse, 9. Ponto de Interesse, 10. Ponto de Interesse.
- 3. Rotas:** 1. Rota, 2. Rota, 3. Rota, 4. Rota, 5. Rota, 6. Rota, 7. Rota, 8. Rota, 9. Rota, 10. Rota.
- 4. Marcos:** 1. Marco, 2. Marco, 3. Marco, 4. Marco, 5. Marco, 6. Marco, 7. Marco, 8. Marco, 9. Marco, 10. Marco.
- 5. Outros:** 1. Outro, 2. Outro, 3. Outro, 4. Outro, 5. Outro, 6. Outro, 7. Outro, 8. Outro, 9. Outro, 10. Outro.

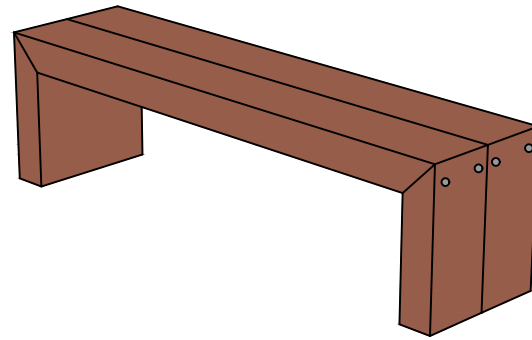


**SERVIÇOS
COMPLEMENTARES**

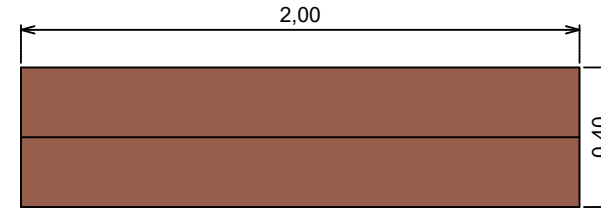
MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
<p>Descrição IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA RODOVIA SC 390</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo SERVIÇOS COMPLEMENTARES</p>
<p>Município</p>	<p>Endereço da Obra ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00 BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA</p>
<p>Município</p>	<p>Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES</p>
<p>Município</p>	<p>Data JUNHO/2024</p>
<p>Município</p>	<p>Revisado</p>
<p>Município</p>	<p>Escala SEM ESCALA</p>
<p>Município</p>	<p>Folha N 07 09</p>
<p>Município</p>	<p>Projeto MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92</p>
<p>Município</p>	<p>Engenheiro JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2</p>

BANCO

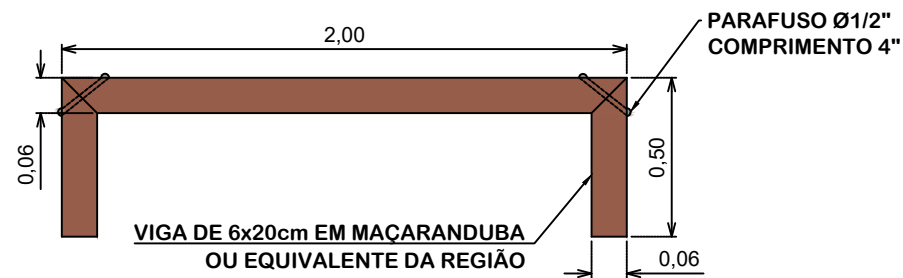
PERSPECTIVA



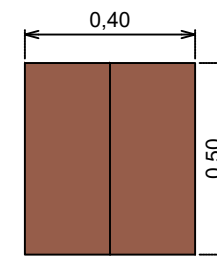
VISTA SUPERIOR



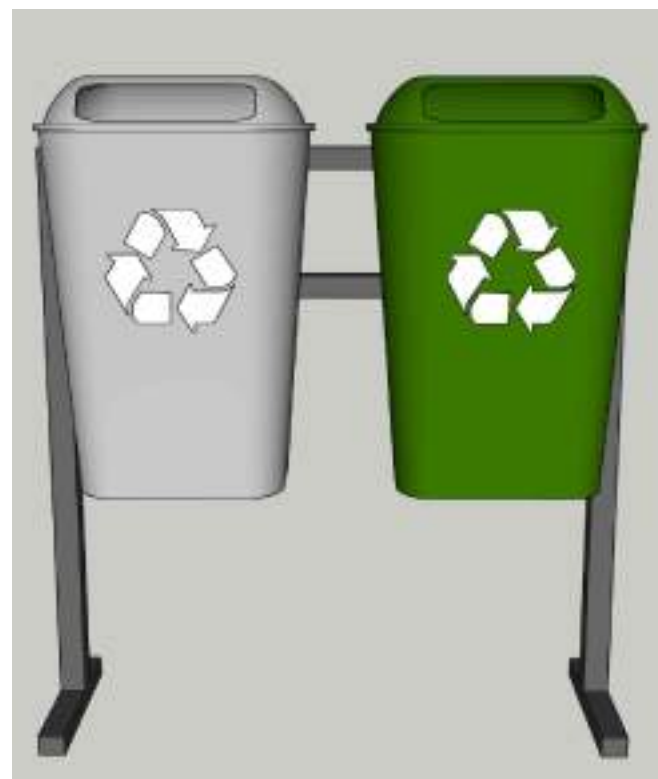
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



CONJUNTO DE LIXEIRAS DE 60 LITROS



Título
**SERVIÇOS
COMPLEMENTARES**



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Município

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

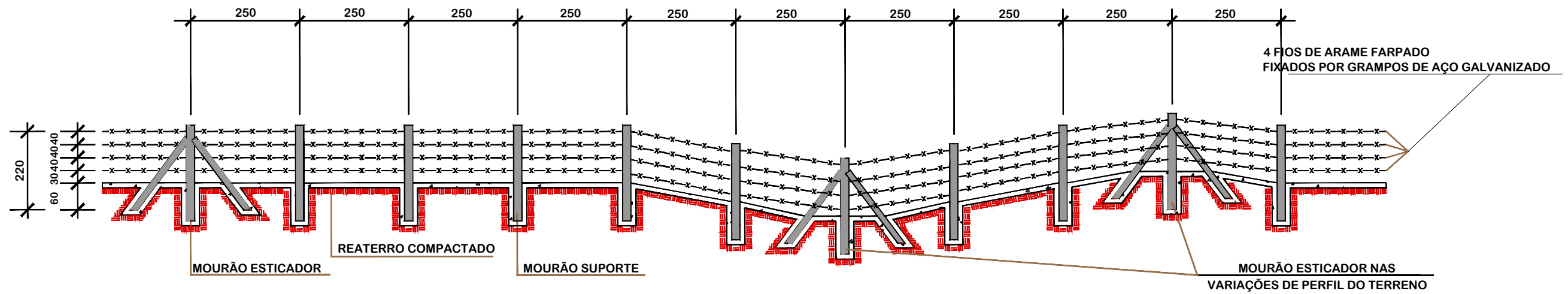
Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

08
09

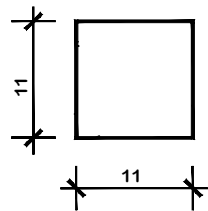
CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO



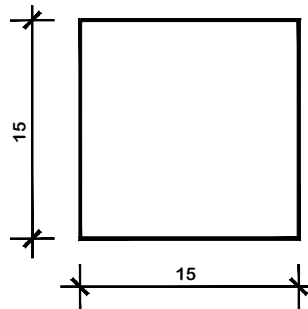
DETALHES

SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA



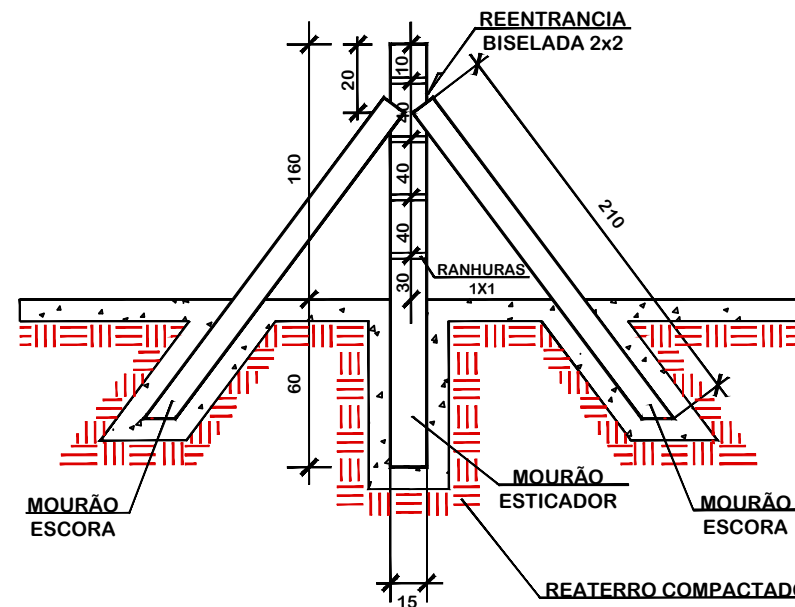
MOURÃO ESTICADOR



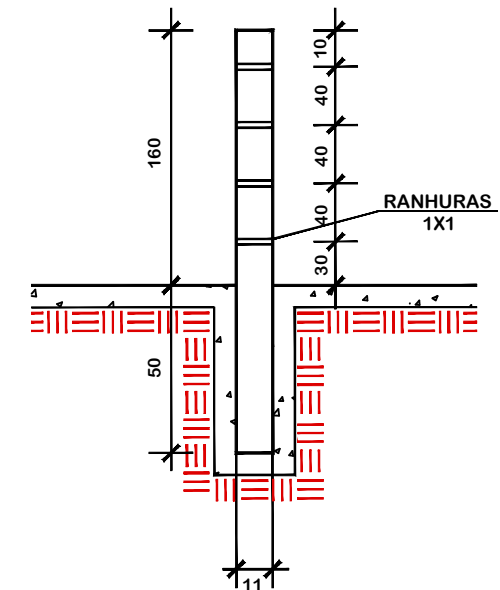
1-DIMENSÕES EM cm.

2-O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES ESTICADORES DEVE SER DE 50,00m, SENDO TAMBÉM COLOCADOS NAS MUDANÇAS DE ALINHAMENTO VERTICAL E/OU HORIZONTAL

MOURÃO ESTICADOR E ESCORA

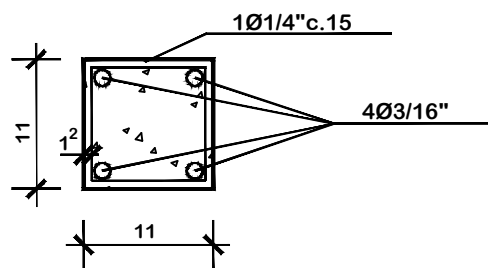


MOURÃO DE SUPORTE

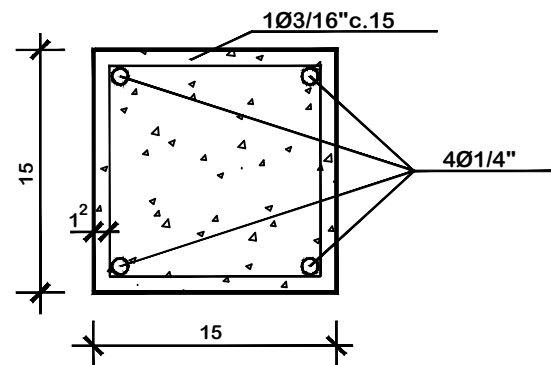


SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA



MOURÃO ESTICADOR



SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

Descrição
IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA
RODOVIA SC 390

Conteúdo
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Município

Endereço da Obra
ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00
BOM JARDIM DA SERRA - SANTA CATARINA

MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA
CNPJ/MF - 82.844.754/0001-92

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

Resp. Projeto

Data
JUNHO/2024

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

09
09

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DA SERRA/SC

OBJETO: CICLOVIA

ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO

Km Inicial	Km Final	Extensão (m)
393 + 765,000	394 + 80,000	315,00
394 + 559,000	394 + 750,000	191,00
395 + 550,000	395 + 570,000	20,00
395 + 643,000	395 + 693,000	50,00
395 + 840,000	396 + 0,000	160,00
396 + 385,000	396 + 500,000	115,00
397 + 85,000	397 + 118,000	33,00
397 + 170,000	397 + 190,000	20,00
397 + 335,000	397 + 396,000	61,00
397 + 557,000	397 + 603,000	46,00
397 + 645,000	397 + 738,000	93,00
397 + 770,000	397 + 940,000	170,00
400 + 50,000	400 + 75,000	25,00
400 + 103,000	400 + 121,000	18,00
400 + 460,000	400 + 520,000	60,00
401 + 275,000	401 + 300,000	25,00

TOTAL

1.402,00

PREFEITURA: BOM JARDIM DA SERRA
OBJETO: CICLOVIA
ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

REMOÇÃO DE POSTES

Estaca Inicial	Identificação	Und.
393 + 765,00	POSTE	1
394 + 35,850	POSTE	1
394 + 97,000	POSTE	1
394 + 190,000	POSTE	1
394 + 273,000	POSTE	1
394 + 403,000	POSTE	1
394 + 477,000	POSTE	1
394 + 531,000	POSTE	1
394 + 582,000	POSTE	1
394 + 738,000	POSTE	1
394 + 802,000	POSTE	1
394 + 868,000	POSTE	1
394 + 908,000	POSTE	1
394 + 956,000	POSTE	1
395 + 198,000	POSTE	1
395 + 220,000	POSTE	1
401 + 980,000	POSTE	1

Total

17

PREFEITURA: BOM JARDIM DA SERRA
OBJETO: CICLOVIA
ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

HIDROSSEMEADURA

Km Inicial	Km Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m ²)
393 + 747,00	393 + 760,00	13,00	0,60	7,80
393 + 820,00	393 + 900,00	80,00	1,10	87,76
394 + 660,00	394 + 680,00	20,00	0,60	12,00
394 + 880,00	394 + 980,00	100,00	4,30	430,00
395 + 34,00	395 + 540,00	506,00	0,50	253,00
395 + 600,00	395 + 620,00	20,00	0,50	10,00
395 + 720,00	395 + 820,00	100,00	0,55	55,00
396 + 0,00	396 + 8,00	8,00	0,70	5,60
396 + 260,00	396 + 360,00	100,00	2,10	210,30
396 + 760,00	397 + 20,00	260,00	0,80	208,00
397 + 180,00	397 + 220,00	40,00	1,95	78,00
397 + 260,00	397 + 300,00	40,00	2,70	108,00
397 + 420,00	397 + 520,00	100,00	0,40	40,00
397 + 640,00	397 + 740,00	100,00	3,70	370,00
397 + 840,00	397 + 900,00	60,00	1,30	78,00
398 + 40,00	398 + 120,00	80,00	3,50	280,00
398 + 260,00	398 + 340,00	80,00	1,00	80,00
398 + 680,00	398 + 690,00	10,00	1,25	12,50
398 + 800,00	398 + 960,00	160,00	1,65	264,00
399 + 60,00	399 + 220,00	160,00	3,45	552,00
399 + 280,00	399 + 300,00	20,00	0,55	11,06
401 + 780,00	402 + 40,00	260,00	3,65	949,00
402 + 180,00	402 + 440,00	260,00	1,45	377,00
402 + 760,00	402 + 800,00	40,00	0,80	32,00

Total

4.511,02

PREFEITURA: BOM JARDIM DA SERRA
OBJETO: CICLOVIA
ORÇAMENTO: ROD. SC 390 - KM 393+747,00 A KM 402+820,00

ENLEIVAMENTO				
Km Inicial	Km Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m ²)
393 + 800,00	393 + 810,00	10,00	9,00	90,00
393 + 920,00	394 + 80,00	160,00	2,85	456,00
394 + 240,00	394 + 320,00	80,00	3,10	248,00
394 + 400,00	394 + 600,00	200,00	4,95	990,00
394 + 700,00	394 + 820,00	120,00	4,95	594,00
395 + 0,00	395 + 320,00	320,00	2,65	846,40
395 + 560,00	395 + 570,00	10,00	7,15	71,50
395 + 640,00	395 + 680,00	40,00	4,85	194,00
395 + 860,00	395 + 900,00	40,00	2,80	112,00
396 + 240,00	396 + 250,00	10,00	3,40	34,00
396 + 440,00	396 + 500,00	60,00	2,20	132,00
396 + 640,00	396 + 720,00	80,00	4,10	328,00
397 + 80,00	397 + 140,00	60,00	2,15	129,00
397 + 240,00	397 + 250,00	10,00	5,45	54,53
397 + 340,00	397 + 380,00	40,00	3,75	150,16
397 + 540,00	397 + 600,00	60,00	3,55	213,00
397 + 780,00	397 + 800,00	20,00	6,10	121,96
397 + 940,00	397 + 960,00	20,00	3,70	73,92
398 + 140,00	398 + 220,00	80,00	3,10	248,00
398 + 380,00	398 + 660,00	280,00	2,50	700,00
398 + 700,00	398 + 760,00	60,00	1,20	72,00
398 + 980,00	399 + 20,00	40,00	1,80	72,00
399 + 360,00	399 + 660,00	300,00	2,65	795,00
399 + 760,00	399 + 900,00	140,00	2,45	343,28
399 + 980,00	400 + 320,00	340,00	3,65	1.241,00
400 + 420,00	400 + 720,00	300,00	3,10	930,00
400 + 800,00	401 + 140,00	340,00	1,00	340,00
401 + 240,00	401 + 760,00	520,00	1,85	962,00
402 + 80,00	402 + 140,00	60,00	1,10	65,70
402 + 480,00	402 + 700,00	220,00	0,60	132,00
Total				10.739,45